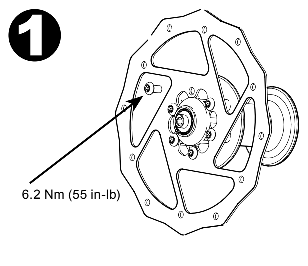
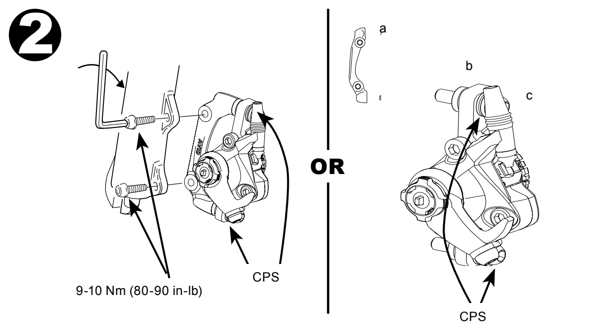
BALL BEARING DISC BRAKE™ USER MANUAL

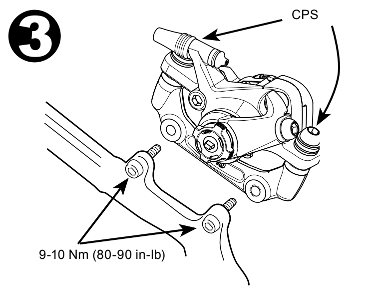
PLEASE READ THE SAFETY INFORMATION INSIDE

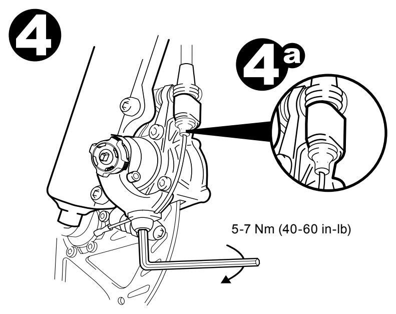
95-5015-008-000 Rev B
© SRAM Corporation, 2007

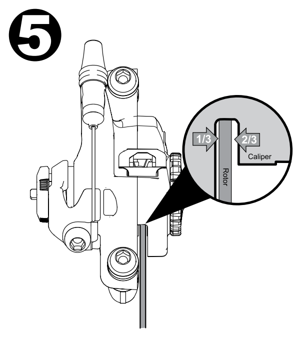
SRAM Corporation
1333 North Kinsbury, 4th Floor, Chicago Illinois 60622
1-312-664-8800 • fax 1-312-664-8826 • www.avidbike.com



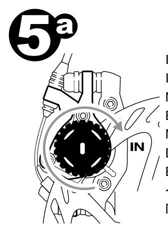




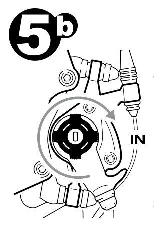




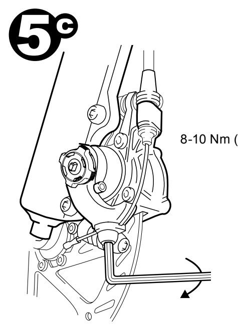
Rotor should be offset to the outboard side of the rotor slot. Ideal ratio is 1/3 to 2/3
Die Bremsscheibe sollte im Laufschlitz leicht nach außen versetzt sein. Das empfohlene Verhältnis beträgt 1/3 zu 2/3
El rotor debe estar descentrado hacia el lado exterior de la ranura del rotor. La proporción ideal es de 1/3 contra 2/3
Le rotor devrait être décalé vers le côté extérieur de son logemet. La proportion idéale est de 1/3 pour 2/3
Il rotore dovrà essere spostato verso il lato esterno della scanalatura del rotore. Il rapporto ideale è 1/3 - 2/3
De rotor moet tegen de buitenkant van de rotorslouf uitgelijnd worden. De ideale plaats is op 1/3 van de sleuf
O rotor deve ficar mais próximo do lado externo da ranhura do rotor. A relação ideal é de 1/3 a 2/3
ロータースロットのアウトボード側にローターを寄せた状態にします。1/3 から 2/3 が理想的な比率です
转子应偏置于转子槽的外侧。理想比例为 1/3 到 2/3



Inboard pad adjustment knob
Innerer Belageinstellknopf
Mando de ajuste de la pastilla interior
Bouton intérieur de réglage du patin
Manopola interna di regolazione del pattino
De afstelknop van het binnenste remblokje
Botão de regulação da pastilha interna
インボードパッド調節ノブ
内側衬垫调节旋钮



Outboard pad adjustment knob
Äußerer Belageinstellknopf
Mando de ajuste de la pastilla exterior
Bouton extérier de réglage du patin
Manopola esterna di regolazione del pattino
De afstelknop van het buitenste remblokje
Botão de regulação da pastilha externa
アウトボードパッド調節ノブ
外側衬垫调节旋钮



ENGLISH

SAFETY INFORMATION

Brakes are a safety-critical item on a bicycle. Improper setup or use of brakes can result in loss of control or an accident, which could lead to a severe injury.

Avid brakes are a performance product that offer increased stopping power over brakes that you may be used to. This greater power requires less effort to lock-up a wheel when braking. A wheel lock up might cause you to lose control and possibly cause injury.

It's your responsibility to learn and understand proper braking techniques. Consult the owner's manual for your bicycle and a professional bike dealer.

Practice your riding and braking techniques on a flat and level surface prior to aggressive riding.

The effectiveness of braking is dependent on many conditions over which SRAM has no control. These include the speed of the bicycle, type and condition of the riding surface, braking lever force, proper installation and maintenance of brakes, brake lines, hydraulic fluid, levers, brake pads, condition of the bike, weight of the rider, proper braking techniques, weather, terrain, and a variety of other factors.

Avid brakes and levers are not intended for use on any motorized bicycle or vehicle. Such use could result in a serious personal injury.

ALWAYS RIDE UNDER CONTROL
Remember, it takes longer to stop in wet conditions. To reduce the possibility of an accident and minimize trail erosion, you should avoid locking-up your wheels.

FOLLOW THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY
If you do not understand the instructions, have the installation done by a professional bike mechanic.

Only levers designated for side-pull brakes, such as Avid's Speed Dial series and FR5 levers, can be used with the mountain Ball Bearing Disc Brake. For best operation and performance Avid highly recommends that you use an Avid Speed Dial lever and premium quality brake cable and housing. Failure to do so will reduce the performance of the system.

Avid disc brakes are compatible with 44mm, 6-bolt, International Standard hubs.

We recommend 32 or 36-spoke wheels with a 3 or 4 cross spoke lacing pattern. Contact your specific wheel manufacturer for more specifications.

DO NOT USE RADIALLY SPOKED WHEELS.

Disc brakes are OIL SENSITIVE! Do not spray any solvents or lubricants in the vicinity of the rotors or brake pads. NEVER touch the pad surface or rotor surface with your fingers. Doing so will significantly degrade braking performance.

WARNING

Do not touch the braking surface of any rotor with your bare hands, because the oils from your fingers will degrade its performance. Always wear gloves, or handle the rotor by its spokes. Disc brakes become very hot during use. Do not touch the caliper or rotor immediately after use. Make sure the brake has cooled down before making any adjustments.

CONGRATULATIONS!

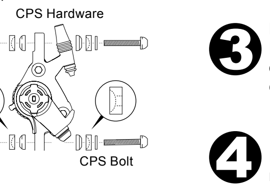
You have selected the best mechanical disc brakes your money can buy! This manual contains important information for installing and setting up and adjusting your new brakes. To ensure that your Avid brakes perform properly, we recommend that you have them installed by a qualified bicycle mechanic. We also urge you to follow all of our recommendations to help make your riding experience safe, enjoyable and trouble free. First, here is some information to get you started:

TRI-ALIGN™ CALIPER POSITIONING SYSTEM™

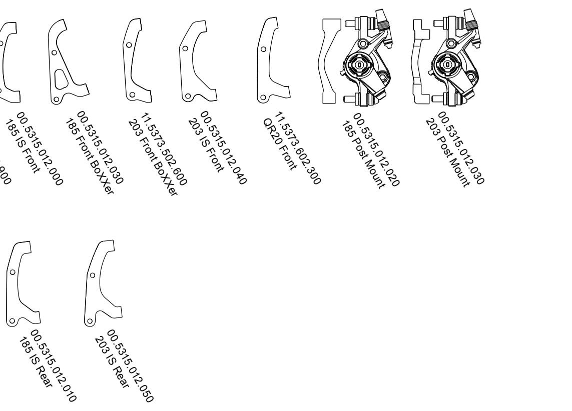
Avid disc brakes use a unique alignment system called Tri-align Caliper Positioning System (CPS). These stacks of concave and convex washers allow the caliper to be perfectly aligned with the rotor, regardless of imperfections in the mounting tabs on the fork or frame, giving you full, square pad contact.

TOOLS NEEDED

- 2.0 and 5mm hex wrenches
- T-25 TORX® wrench
- Cable cutters
- Adjustable torque wrench: 2.8-10Nm (25-90in-lb) range
- Safety glasses



MAKE SURE YOU HAVE THE RIGHT BRACKETS



INSTALLATION

1 INSTALL ROTOR
Mount the rotor to the hub using the supplied T-25 TORX® bolts and tighten to the specified torque. Avid logo MUST face out. Install the wheel into the fork or frame. WARNING: IF YOU ARE USING A HUB WITH A REMOVABLE SHIM, YOU MAY NEED LONGER ROTOR MOUNTING BOLTS. CONTACT THE HUB MANUFACTURER FOR THE RECOMMENED BOLTS

2 MOUNT FRONT CALIPER
Mount the front caliper to the fork.

IS MOUNT
Loosen the CPS bolts, then bolt the caliper to the mounting tabs. Tighten the mounting bolts to the specified torque. Check that the caliper moves freely on the CPS hardware.

OR

POST MOUNT
a. Remove the mounting bracket but leave the CPS bolts and washer stacks intact. **b.** Bolt the caliper directly to the fork. **c.** Snug the bolts, then back them out 1/8th to 1/4th turn. Check that the caliper moves freely on the CPS hardware.

3 MOUNT REAR CALIPER
Loosen the CPS bolts, then mount the rear caliper to the I.S. tabs on the rear of the bike. Tighten the mounting bolts to the specified torque. Check that the caliper moves freely on the CPS hardware.

4 INSTALL THE CABLE
Pass the brake wire through the anchor bolt on the actuating arm. Cable slack may be removed with a fourth hand tool. Be careful not to advance the torque arm as you pull the cable. Tighten cable anchor bolt to the specified torque. Use the barrel adjuster at the brake lever to remove any remaining cable slack (if there is any). IMPORTANT: AFTER THE CABLE IS ANCHORED, CHECK TO BE SURE THERE IS NO MORE THAN 20MM (3/4 IN) OF EXCESS CABLE BEYOND THE ANCHOR BOLT. TRIM AS NECESSARY.

A. After anchoring the cable, slide the lower boot down and place one small dot of light grease inside. Return the boot to its proper position.

5 ALIGN THE CALIPER
A. Turn the inboard (closest to the wheel) knob clockwise until it pushes the rotor into the position shown. Note that the rotor should not be centered between the walls of the caliper body.

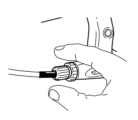
B. Turn the outboard pad adjustment knob in until it is firmly squeezing the rotor against the inboard pad – thus immobilizing the actuating arm. Your caliper is now in perfect position and ready to be tightened. You'll back the pads off again in a few moments.

C. Tighten the two CPS bolts that attach the caliper to the mounting bracket. Tighten one and then the other, repeating until they are at the specified torque.

6 ADJUST THE PADS
Turn both pad adjustment knobs counterclockwise until desired pad/rotor clearance is achieved (approx. 2 or 3 clicks each). IMPORTANT: ONLY USE THE BARREL ADJUSTER AT THE BRAKE LEVER TO ADJUST FOR CABLE SLACK. FOR LEVER THROW, USE THE OUTBOARD ADJUSTMENT KNOB. FOR BRAKE PAD WEAR ADJUSTMENT, USE BOTH THE INBOARD AND OUTBOARD KNOBS.

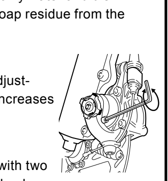
FINE TUNING

BEFORE EACH RIDE
Check cables for signs of wear or fraying. Squeeze the brake lever firmly and check for proper brake function. Adjust for pad wear if necessary. Check pads for wear and replace if necessary. Ensure rotors are free of foreign substances and oils.

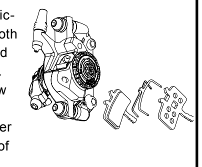
CABLE SLACK ADJUSTMENT

Use the barrel adjuster on the brake lever (BB7 mountain) or the in-line barrel adjuster (BB7 road) to remove any cable slack from the system. Turn the adjuster out until there is no free play in the lever but not so far that the torque arm on the caliper is advanced. The torque arm should return completely when the brake lever is released. If necessary, repeat Step 6. NOTE: NEW CABLES WILL STRETCH AND REQUIRE ADJUSTMENT.

PAD BREAK IN
It may take anywhere from 20 to 40 complete stops to break in Avid pads. You may begin to notice an increase in braking power after the first ride. Brake noise can occur not only during the break-in period but off and on throughout the life of the brake pads. Noise is dependent upon factors such as brake setup, rider weight, riding style, braking style, and riding conditions (i.e. dust, soil, and contamination of friction surfaces).

CARE AND CLEANING
Extreme care must be taken when cleaning both the bicycle and its new disc brakes. Under normal use, it is not necessary to clean the caliper rotor or pads. If necessary, use only water and dish detergent to wash the caliper and rotor – being sure to thoroughly rinse all soap residue from the rotor. Dry with a clean paper towel.

SPRING TENSION ADJUSTMENT

If necessary, spring tension can be adjusted by turning the spring tension adjustment screw screw with a 2.0mm hex wrench. Turning the screw clockwise increases spring tension, which equals harder lever pull.

PAD WEAR ADJUSTMENT
Over time, you will need to compensate for brake pad wear. You can do so with two very simple adjustments: Turn both the inboard and outboard red adjusting knobs clockwise one or two clicks as needed to restore your brake to optimum settings. DO NOT use your barrel adjuster to compensate for pad wear. A pad wear indicator is at the center of each knob. As the knob is turned in, the indicator will retract deeper into the knob giving a visual indication of approximately how much the pads have worn.

PAD REPLACEMENT

A pad should be replaced when its total thickness (backing plate and friction material) is less than 3mm. 1. REMOVE THE OLD PADS - Back both adjuster knobs all the way out (counterclockwise,) then squeeze the pad tabs together and pull both pads straight out of the caliper. 2. INSTALL THE NEW PADS AND SPRING - Assemble the spring between the new left and right pads. Align the spring to the pad as shown. Squeeze the brake pad/spring clip assembly together then press firmly into the caliper until it "clicks" into place. The pad marked "R" goes on the spoke side of the brake.

SRAM CORPORATION WARRANTY

EXTENT OF LIMITED WARRANTY
SRAM warrants its products to be free from defects in materials or workmanship for a period of two years after original purchase. This warranty only applies to the original owner and is not transferable. Claims under this warranty must be made through the retailer where the bicycle or the SRAM component was purchased. Original proof of purchase is required.

LOCAL LAW
This warranty statement gives the customer specific legal rights. The customer may also have other rights which vary from state to state (USA), from province to province (Canada), and from country to country elsewhere in the world.

To the extent that this warranty statement is inconsistent with the local law, this warranty shall be deemed modified to be consistent with such law, under such local law, certain disclaimers and limitations of this warranty statement may apply to the customer. For example, some states in the United States of America, as well as some governments outside of the United States (including provinces in Canada) may:

a. Preclude the disclaimers and limitations of this warranty statement from limiting the statutory rights of the consumer (e.g. United Kingdom).
b. Otherwise restrict the ability of a manufacturer to enforce such disclaimers or limitations.

LIMITATIONS OF LIABILITY
To the extent allowed by local law, except for the obligations specifically set forth in this warranty statement, In no event shall SRAM or its third-party suppliers be liable for direct, indirect, special, incidental, or consequential damages.

LIMITATIONS OF WARRANTY
- This warranty does not apply to products that have been incorrectly installed and/or adjusted according to the respective SRAM technical installation manual. The SRAM installation manuals can be found online at www.SRAM.com, www.rockshox.com or www.avidbike.com.
- This warranty does not apply to damage to the product caused by a crash, impact, abuse of the product, non-compliance with manufacturer's specifications of usage or any other circumstances in which the product has been subjected to forces or loads beyond its design.
- This warranty does not apply when the product has been modified.
- This warranty does not apply when the serial number or production code has been deliberately altered, defaced or removed.
- This warranty does not apply to normal wear and tear. Wear and tear parts are subject to damage as a result of normal use, failure to service according to SRAM recommendations and/or riding or installation in conditions or applications other than recommended.
  Wear and tear parts are identified as:
  Dust seals/Bushings/Air sealing o-rings/Glide rings/Rubber moving parts/Foam rings/Rear shock mounting hardware and main seals/Stripped threads & bolts (aluminum, titanium, magnesium or steel)/Upper tubes (stanchions)/Brake sleeves/Brake pads/Chains/Sprockets/Cassettes/Shifter and brake cables (inner and outer)/Handlebar grips/Shifter grips/Jockey wheels/Disc brake rotors/Tools.
- This warranty shall not cover damages caused by the use of parts of different manufacturers.
- This warranty shall not cover damages caused by the use of parts that are not compatible, suitable and/or authorized by SRAM for use with SRAM components.

DEUTSCH

SICHERHEITSINFORMATIONEN

Die Bremsen wirken sich direkt auf die Sicherheit Ihres Fahrrads aus. Wenn die Bremsen falsch eingestellt oder abgenutzt sind, können Sie die Kontrolle über das Fahrrad verlieren, und es besteht das Risiko von Unfällen und schweren Verletzungen.

Avid-Bremsen sind ein Hochleistungsprodukt, das im Vergleich zu herkömmlichen Bremsen eine höhere Bremskraft bietet. Dadurch können die Räder beim Bremsen leichter blockieren. Wenn beim Fahren ein Rad blockiert, können Sie die Kontrolle über das Fahrrad verlieren und schwere Verletzungen erleiden.

Machen Sie sich daher mit der richtigen Bremstechnik vertraut. Lesen Sie in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Fahrrad nach, und erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler.

Üben Sie die Bremstechniken auf ebener, gerader Strecke, bevor Sie in anspruchsvollerem Gelände fahren.

Die Wirksamkeit der Bremsen hängt von zahlreichen Faktoren ab, auf die SRAM keinen Einfluss nehmen kann. Dazu zählen die Fahrgeschwindigkeit, Art und Zustand des Untergrundes, Bremshebelkraft, ordnungsgemäße Montage und Wartung der Bremsen, Bremsleitungen, Hydraulikflüssigkeit, Hebel, Bremsbeläge, Zustand des Fahrrads, Fahrergewicht, ordnungsgemäße Bremstechnik, Wetter, Gelände und zahlreiche weitere Faktoren.

Avid-Bremsen und -Hebel dürfen nicht für motorisierte Fahrräder oder Fahrzeuge verwendet werden. In diesem Fall besteht das Risiko von erheblichen Verletzungen.

FAHREN SIE STETS KONTROLLIERT
Beachten Sie, dass sich bei Nässe der Bremsweg verlängert. Vermeiden Sie das Blockieren der Räder, um Unfällen vorzubeugen und den Untergrund nicht zu stark zu belasten.

BEFOLGEN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG
Wenn Sie die Anweisungen nicht verstehen, lassen Sie die Montage von einem qualifizierten Fahrradmechaniker vornehmen.

Für die Mountainbike-Ball Bearing Disc Brake dürfen nur für Seitenzugbremsen vorgesehene Bremshebel verwendet werden, beispielsweise Hebel aus der Speed Dial-Serie oder FR5-Hebel von Avid. Um für Ihre Bremsen eine optimale Leistung zu erzielen, empfiehlt Avid die Verwendung eines Avid Speed Dial-Hebels sowie qualitativ hochwertiger Bremszüge und Zughüllen. Andernfalls kann die Leistung des Systems beeinträchtigt werden.

Avid-Bremsscheiben eignen sich für 44-mm-Standard-Bremsscheibennaben mit Sechspunktbefestigung.

Wir empfehlen, Laufräder mit 32 oder 36 Speichen (3- oder 4-fach gekreuzt) zu verwenden. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Laufradhersteller.

VERWENDEN SIE KEINE RADIAL GESPEICHTEN LAUFRÄDER.

Scheibenbremsen sind ÖLEMPFINDLICH! Versprühen Sie keine Lösungs- oder Schmiermittel in der Nähe der Bremsscheiben und Bremsbeläge. Berühren Sie die Oberfläche der Bremsbeläge und der Bremsscheibe NICHT mit bloßen Händen. Andernfalls wird die Bremsleistung erheblich beeinträchtigt.

WARNUNG

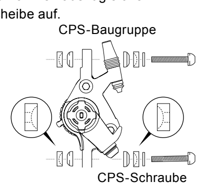
Berühren Sie die Reibungsflächen Ihrer Bremsscheiben nicht mit bloßen Händen, da durch das Fett an den Fingern die Bremsleistung beeinträchtigt wird. Tragen Sie stets Handschuhe, oder fassen Sie die Bremsscheiben an den Speichen an. Scheibenbremsen werden durch das Bremsen sehr heiß. Berühren Sie den Bremssattel oder die Scheibe daher nicht unmittelbar nach der Fahrt. Stellen Sie sicher, dass die Bremse ausreichend abgekühlt ist, bevor Sie Einstellungen vornehmen.

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH!

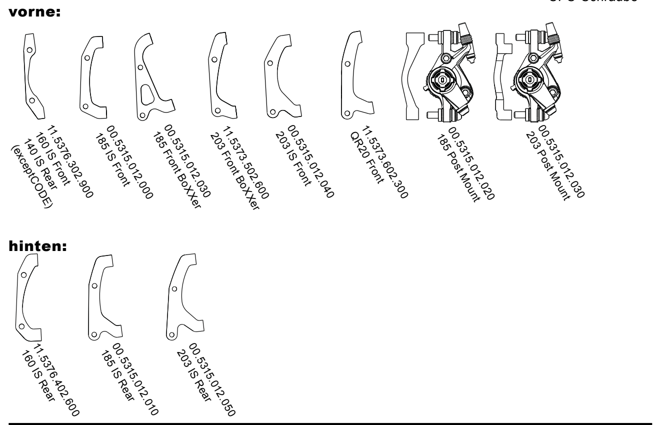
Sie haben sich für die besten mechanischen Scheibenbremsen auf dem Markt entschieden. Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zur Montage, Einstellung und Abstimmung Ihrer neuen Bremsen. Um die ordnungsgemäße Funktion Ihrer Avid-Bremsen sicherzustellen, empfehlen wir, den Einbau von einem qualifizierten Fahrradmechaniker vornehmen zu lassen. Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise, um die Sicherheit Ihres Fahrrads zu gewährleisten und Störungen zu vermeiden. Lesen Sie sich zunächst die folgenden Informationen durch, bevor Sie mit Ihrem Fahrrad fahren:

TRI-ALIGN™ CALIPER POSITIONING SYSTEM™
Avid-Scheibenbremsen verwenden für die Ausrichtung das Tri-align Caliper Positioning System (CPS). Diese konkaven und konvexen Unterlegscheiben ermöglichen es, den Bremssattel optimal auf die Scheibe auszurichten, um die Toleranzen an den Gabel- oder Rahmenaufnahmen auszugleichen. Dadurch liegen die Bremsbeläge stets vollständig und gerade auf der Scheibe auf.

ERFORDERLICHES WERKZEUG
- Inbusschlüssel 2,0 mm und 5 mm
- T-25 TORX®-Schlüssel
- Spezialzange für Züge
- Drehmomentschlüssel: Einstellbereich 2,8 bis 10 Nm
- Augenschutz



VERGEWISSERN SIE SICH, DASS SIE ÜBER DIE RICHTIGEN BREMSSATTELHALTER VERFÜGEN



MONTAGE

1 BREMSSCHEIBE MONTIEREN
Befestigen Sie die Bremsscheibe mit den beiliegenden T-25 TORX®-Schrauben, und ziehen Sie sie mit dem angegebenen Drehmoment an. Das Avid-Logo MUSS nach außen weisen. Bauen Sie das Laufrad in die Gabel bzw. in den Rahmen ein. WARNUNG: WENN SIE EINE NABE MIT ABNEHMBARER DISTANZSCHEIBE VERWENDEN, BENÖTIGEN SIE MÖGLICHERWEISE LÄNGERE BREMSSCHEIBEN-BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN. ERKUNDIGEN SIE SICH BEI IHREM NABENHERSTELLER NACH DER EMPFOHLENEN SCHRAUBENLÄNGE.

2 VORDEREN BREMSSATTEL MONTIEREN
Befestigen Sie den vorderen Bremssattel an der Gabel.

IS-BEFESTIGUNG
Lösen Sie die CPS-Schrauben, und schrauben Sie den Bremssattel in die Aufnahmen. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit dem angegebenen Drehmoment an. Vergewissern Sie sich, dass der Bremssattel sich auf der CPS-Baugruppe frei bewegt.

ODER

POST MOUNT
a. Nehmen Sie den Bremssattelhalter ab, halten Sie jedoch die CPS-Schrauben und die Unterlegscheiben zusammen. **b.** Schrauben Sie den Bremssattel direkt in die Gabel. **c.** Ziehen Sie die Schrauben an, und drehen Sie sie anschließend um 1/8- bis 1/4-Umdrehung zurück. Vergewissern Sie sich, dass der Bremssattel sich auf der CPS-Baugruppe frei bewegt.

3 HINTEREN BREMSSATTEL MONTIEREN
Lösen Sie die CPS-Schrauben, und befestigen Sie den hinteren Bremssattel an den IS-Aufnahmen am Hinterbau. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit dem angegebenen Drehmoment an. Vergewissern Sie sich, dass der Bremssattel sich auf der CPS-Baugruppe frei bewegt.

4 BREMSZUG MONTIEREN
Führen Sie den Bremszug durch die Ankerschraube auf dem Antriebsarm. Wenn der Bremszug durchhängt, können Sie ihn mit einer Zugspannzange spannen. Achten Sie darauf, den Druckarm nicht vorzuschieben, während Sie am Bremszug ziehen. Ziehen Sie die Bremszug-Ankerschraube mit dem angegebenen Drehmoment an. Verwenden Sie die Zugspannungs-Einstellschraube am Bremshebel, um den Bremszug bei Bedarf zu spannen. WICHTIG: VERGEWISSERN SIE SICH NACH DEM BEFESTIGEN DES BREMSZUGS, DASS DIESER NICHT UM MEHR ALS 20 MM ÜBER DIE ANKERSCHRAUBE HINAUSSTEHT. ANDERNFALLS MÜSSEN SIE DEN BREMSZUG KÜRZEN.

A. Nachdem Sie den Bremszug befestigt haben, schieben Sie die untere Manschette nach unten, und geben Sie einen kleinen Tropfen Fett auf die Innenseite.Schieben Sie die Manschette in die richtige Position zurück.

5 BREMSSATTEL AUSRICHTEN
A. Drehen Sie den innenseitigen (auf der Seite des Rades) Knopf im Uhrzeigersinn, bis die Bremsscheibe in die richtige Position gedrückt wird. Beachten Sie, dass die Bremsscheibe sich nicht mittig zwischen den Flächen des Bremssattelgehäuses befinden sollte.

B. Drehen Sie den äußeren Bremsbelag Einstellknopf, bis die Bremsscheibe fest gegen den innenseitigen Belag gedrückt wird (wodurch der Antriebsarm fixiert wird). Der Bremssattel befindet sich nun in der richtigen Position und kann festgezogen werden. Die Beläge werden zu einem späteren Zeitpunkt gelöst.

C. Lösen Sie die beiden CPS Schrauben, die den Bremssattel in den Aufnahmen fixieren. Ziehen Sie die Schrauben im Wechsel fest, bis sie das angegebene Drehmoment erreicht haben.

6 BREMSBELÄGE EINSTELLEN
Drehen Sie die beiden Belageinstellknöpfe im Uhrzeigersinn, bis der gewünschte Belag/Scheibenabstand erreicht ist (jeweils ca. 2 oder 3 Klicks). WICHTIG: VERWENDEN SIE NUR DIE ZUGSPANNUNGS-EINSTELLSCHRAUBE AM BREMSHEBEL, UM DEN BREMSZUG ZU SPANNEN. UM DAS HEBELSPIEL EINZUSTELLEN, VERWENDEN SIE DEN ÄUSSEREN EINSTELLKNOPF. UM DIE BREMSBELÄGE BEI ABNUTZUNG NACHZUSTELLEN, VERWENDEN SIE DEN INNEREN UND DEN ÄUSSEREN EINSTELLKNOPF.

FEINABSTIMMUNG

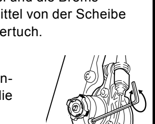
VOR JEDER FAHRT
Prüfen Sie die Bremszüge auf Abnutzung oder Ausfransungen. Betätigen Sie den Bremshebel fest, und prüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Bremse. Stellen Sie die Bremsbeläge bei Abnutzung nach. Prüfen Sie die Bremsbeläge auf Abnutzung, und ersetzen Sie sie gegebenenfalls. Stellen Sie sicher, dass die Bremsscheiben frei von Verschmutzungen und Öl sind.

EINSTELLUNG DER BREMSZUGSPANNUNG

Verwenden Sie die Zugspannungs-Einstellschraube am Bremshebel (BB7 Mountain), oder den Zugspannungs-Einsteller (BB7 Road), um den Bremszug bei Bedarf zu spannen. Drehen Sie die Einstellschraube heraus, bis der Hebel kein Spiel mehr aufweist, der Druckarm des Bremssattels jedoch nicht vorgeschoben wird. Der Druckarm muss vollständig zurückgehen, wenn der Bremshebel gelöst ist. Wiederholen Sie bei Bedarf Schritt 6. HINWEIS: NEUE BREMSZÜGE DEHNEN SICH UND MÜSSEN NACH EINIGER ZEIT NACHGESTELLT WERDEN.

EINFAHREN DER BELÄGE
Sie müssen die Bremse 20 bis 40 mal vollständig betätigen, bis die Avid-Bremsbeläge eingefahren sind. Nach der ersten Fahrt nimmt die Bremskraft möglicherweise zu. Zu Bremsgeräuschen kann es nicht nur beim Einfahren, sondern auch während der weiteren Nutzung der Bremsbeläge kommen. Geräusche können aufgrund der Einstellung der Bremsen, des Fahrergewichts, des Bremsverhaltens und der Fahrbedingungen (z.B. Staub, Feuchtigkeit und Verschmutzung der Reibungsflächen) entstehen.

REINIGUNG UND PFLEGE
Beim Reinigen Ihres Fahrrads und der Scheibenbremsen müssen Sie sehr vorsichtig vorgehen. Bei normaler Verwendung müssen die Bremsscheibe und die Bremsbeläge in der Regel nicht gereinigt werden. Sollte dies dennoch erforderlich werden, reinigen Sie den Bremssattel und die Bremsscheibe nur mit Wasser und Geschirrspülmittel. Achten Sie darauf, das Spülmittel von der Scheibe vollständig abzuwaschen. Reinigen Sie die Scheibe mit einem trockenen Papiertuch.

ABSTIMMUNG DER FEDERSPANNUNG

Bei Bedarf können Sie die Federspannung einstellen, indem Sie die Federspannungs-Einstellschraube mit einem 2,0 mm Inbusschlüssel drehen. Wenn Sie die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, erhöhen Sie die Hebelspannung.

NACHSTELLEN DER BREMSBELÄGE
Da sich die Bremsbeläge mit der Zeit abnutzen, müssen Sie sie nachstellen. Dazu müssen Sie folgenden zwei einfachen Einstellungen vornehmen: Drehen Sie den inneren und den äußeren roten Einstellknopf um ein bis zwei Klicks im Uhrzeigersinn, um die ursprünglichen Bremseinstellungen wiederherzustellen. Verwenden Sie NICHT die Zugspannungs-Einstellschraube am Bremshebel, um abgenutzte Bremsbeläge nachzustellen. In der Mitte des Einstellknopfs befindet sich jeweils eine Verschleißanzeige. Wenn Sie den Knopf nach innen drehen, wird die Anzeige darin nach unten gedrückt, sodass Sie feststellen können, wie sehr die Beläge abgenutzt sind.

AUSTAUSCHEN DER BREMSBELÄGE

Bremsbeläge müssen ausgetauscht werden, wenn die Gesamtstärke (Halteplatte und Reibungsmaterial) weniger als 3 mm beträgt. 1. ALTE BELÄGE ENTFERNEN - Drehen Sie die beiden Einstellknöpfe vollständig heraus (gegen den Uhrzeigersinn), drücken Sie die Beläge zusammen, und ziehen Sie sie gerade aus dem Bremssattel. 2. NEUE BREMSBELÄGE UND FEDER EINBAUEN - Platzieren Sie die Feder zwischen den neuen Bremsbelägen. Richten Sie die Feder wie dargestellt auf die Beläge aus. Drücken Sie die Bremsbelag-Feder-Baugruppe zusammen, und drücken Sie sie fest in den Bremssattel, bis sie hörbar einschnappt. Der Belag mit der Markierung „R" wird auf der Speichenseite der Bremse eingebaut.

GEWÄHRLEISTUNG DER SRAM CORPORATION

GARANTIEUMFANG
SRAM garantiert vom Erstkaufdatum an für zwei Jahre, dass das Produkt frei von Mängeln in Material oder Verarbeitung ist. Diese Gewährleistung kann nur vom Erstkäufer in Anspruch genommen werden und ist nicht übertragbar. Ansprüche aus dieser Gewährleistung sind über den Händler, bei dem das Fahrrad oder die SRAM-Komponente erworben wurde, geltend zu machen. Der Kaufbeleg muss im Original vorgelegt werden.

LOKALE GESETZGEBUNG
Diese Gewährleistung räumt Ihnen spezifische Rechte ein. Je nach Bundesland (USA), Provinz (Kanada) oder Ihrem Wohnland verfügen Sie möglicherweise über weitere Rechte.

Die Gewährleistung ist in dem Maße, in dem sie von der lokalen Gesetzgebung abweicht, in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung zu bringen. Der jeweiligen lokalen Gesetzgebung unterliegen möglicherweise Ausschlüsse und Einschränkungen aus dieser Gewährleistung. Für bestimmte Bundesstaaten der USA sowie einige Länder außerhalb der USA (einschließlich von Kanadischen Provinzen) gilt beispielsweise Folgendes:

a. Die Ausschlüsse und Einschränkungen in dieser Gewährleistung dürfen die gesetzlich festgelegten Rechte des Verbrauchers nicht beeinträchtigen (z.B. Großbritannien).

b. Andernfalls sind derartige Ausschlüsse und Einschränkungen unwirksam.

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG
Im nach der örtlichen Gesetzgebung zulässigen Maße und mit Ausnahme der in der vorliegenden Gewährleistung ausdrücklich dargelegten Verpflichtungen schließen SRAM bzw. seine Lieferanten jegliche Haftung für direkte, indirekte, spezielle, zufällige oder Folgeschäden aus.

GEWÄHRLEISTUNGSAUSSCHLUSS
- Die Garantie gilt nicht für Produkte, die nicht fachgerecht bzw. nicht gemäß den Montageanleitungen von SRAM montiert und/oder eingestellt wurden. Die SRAM-Montageanleitungen finden Sie im Internet unter www.sram.com, www.rockshox.com oder www.avidbike.com.
- Diese Garantie gilt nicht bei Schäden am Produkt infolge von Unfällen, Stürzen oder missbräuchlicher Nutzung, Nichtbeachtung der Herstellerangaben oder sonstiger Umstände, unter denen das Produkt nicht bestimmungsgemäßen Belastungen oder Kräften ausgesetzt wurde.
- Bei Veränderungen am Produkt erlischt der Gewährleistungsanspruch.
- Der Gewährleistungsanspruch erlischt ebenfalls, wenn die Seriennummer bzw. der Herstellungscode verändert, unkenntlich gemacht oder entfernt wurde.
- Normaler Verschleiß und Abnutzung sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Zum normalen Verschleiß von Komponenten kann es infolge des sachgemäßen Gebrauchs, der Nichteinhaltung von Empfehlungen von SRAM und/oder von Fahren unter anderen als den empfohlenen Bedingungen kommen.
  Folgende Komponenten unterliegen dem „normalen Verschleiß":
  Staubdichtungen/Buchsen/Luftschließende O-Ringe/Gleitringe/Bewegliche Teile aus Gummi/Schaumgummiringe/Federelemente und -Hauptlager am Hinterbau/Überdrehte Gewinde/Schrauben (Aluminium, Titan, Magnesium oder Stahl)/Obere Rohre (Tauchrohre)/Bremshebelüberzüge/Bremsbeläge/Ketten/Kettenräder/Kassetten/Schalt- und Bremszüge (Innen- und Außenzüge)/Lenkergriffe/Schaltgriffe/Spannrollen/Bremsscheiben/Werkzeug.
- Schäden, die von Fremdbauteilen verursacht werden, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.
- Schäden infolge der Verwendung von Teilen, die nicht kompatibel oder geeignet sind bzw. nicht von SRAM für die Verwendung mit SRAM-Komponenten autorisiert wurden, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

ESPAÑOL

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Los frenos son un componente esencial para la seguridad de una bicicleta. Una utilización o ajuste inadecuados de los frenos pueden provocar un accidente o la pérdida del control de la bicicleta, y ocasionar graves lesiones.

Los frenos Avid son un producto de alto rendimiento con una potencia de frenada superior a la de los frenos a los que probablemente esté acostumbrado. Esta mayor potencia de frenada significa que hace falta menos esfuerzo para "clavar" una rueda al frenar. Clavar una rueda, es decir, bloquearla completamente, puede hacerle perder el control de la bicicleta e incluso provocar lesiones.

Es responsabilidad suya entender las técnicas de frenado adecuadas y aprender a utilizarlas. Consulte el manual de usuario de su bicicleta y acuda a una tienda de bicicletas especializada.

Practique sus técnicas de conducción y frenado sobre una superficie plana y nivelada, antes de empezar a conducir de forma más agresiva.

La eficacia de los frenos depende de muchos factores sobre los cuales SRAM no tiene control alguno. Por ejemplo, la velocidad de la bicicleta, el tipo de firme y su estado, la correcta instalación y mantenimiento de los frenos, cables de freno, fluido hidráulico, manetas y pastillas de frenos, el estado de la bicicleta, el peso del ciclista, la utilización de una técnica de frenado adecuada, la meteorología, o el tipo de terreno, entre otros muchos factores.

Los frenos y manetas de freno Avid no están diseñados para utilizarse en ningún tipo de bicicleta o vehículo motorizados. Ese tipo de utilización puede ocasionar graves lesiones.

MANTENGA SIEMPRE EL CONTROL DE LA BICICLETA.
Recuerde que en condiciones húmedas se tarda más en frenar. Para reducir la posibilidad de accidente y minimizar la erosión del terreno, evite clavar las ruedas al frenar.

SIGA ESTRICTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES
Si no entiende algo, confíe la instalación a un mecánico de bicicletas profesional.

Con el freno de disco con cojinete de bolas para montaña sólo pueden utilizarse manetas diseñadas para frenos de accionamiento lateral, como la serie Speed Dial de Avid y las manetas FR5. Para conseguir un funcionamiento y un rendimiento óptimos, Avid recomienda encarecidamente utilizar una maneta Avid Speed Dial y un cable de freno, con su correspondiente vaina, de la mejor calidad posible. De lo contrario, el rendimiento del sistema se verá afectado.

Los rotores de los frenos de disco Avid son compatibles con los bujes de disco de formato estándar internacional de 44 mm y 6 tornillos.

Recomendamos utilizar ruedas de 32 ó 36 radios, con un patrón de entrelazado de radios de 3 ó 4 cruces. Para más información al respecto, consulte con el fabricante de la rueda.

NO UTILICE RUEDAS CON RADIOS DISPUESTOS DE MANERA RADIAL.

Los frenos de disco son MUY SENSIBLES AL ACEITE. No rocíe ningún lubricante o disolvente en las inmediaciones de los rotores o de las pastillas de freno. NO TOQUE NUNCA con los dedos la superficie de las pastillas ni la del rotor. Si lo hace, el rendimiento del freno empeorará considerablemente.

ADVERTENCIA

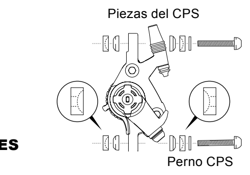
No toque con las manos desnudas la superficie de frenado de ningún rotor, porque la grasa de sus dedos podría empeorar su rendimiento. Lleve siempre guantes, o bien sujete el rotor por sus radios. Los frenos de disco se calientan mucho durante su uso. No toque el rotor ni la pinza justo después de utilizarlos. Antes de realizar cualquier ajuste, asegúrese de que el freno se haya enfriado.

¡ENHORABUENA!

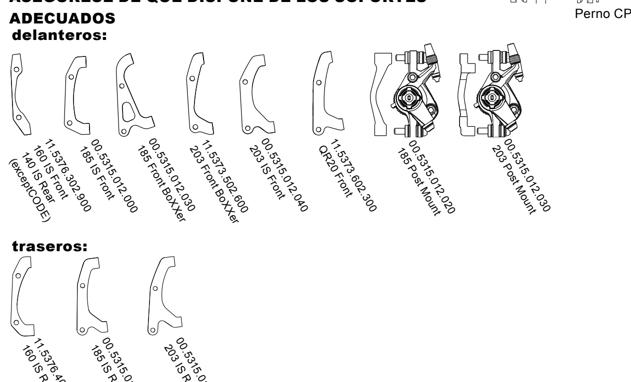
Ha escogido los mejores frenos de disco mecánicos que existen actualmente en el mercado. Este manual contiene información importante para la instalación, configuración y ajuste de sus nuevos frenos. Para garantizar el correcto funcionamiento de los frenos Avid, le recomendamos que sean instalados por un mecánico de bicicletas cualificado. Asimismo, le rogamos encarecidamente que siga todas nuestras recomendaciones, cuyo objetivo es que usted disfrute de su bicicleta con seguridad y sin problemas. Para empezar, un poco de información introductoria:

SISTEMA DE POSICIONAMIENTO DE PINZAS TRI-ALIGN™ CALIPER POSITIONING SYSTEM™
Los frenos de disco Avid utilizan un exclusivo sistema de alineamiento denominado Tri-align Caliper Positioning System (CPS). Estas series de arandelas cóncavas y convexas permiten alinear la pinza perfectamente con el rotor, sin importar las imperfecciones que puedan existir en los tetones de montaje de la horquilla o del cuadro. De este modo se consigue que las pastillas de freno queden perfectamente alineadas y hagan un contacto óptimo.

HERRAMIENTAS NECESARIAS
- Llaves hexanonales de 2,0 y 5mm
- Llave T-25 TORX®
- Pelacables
- Llave dinamométrica ajustable, escala de 2,8 a 10Nm
- Gafas de seguridad



ASEGÚRESE DE QUE DISPONE DE LOS SOPORTES ADECUADOS



INSTALACIÓN

1 INSTALE EL ROTOR
Monte el rotor en el buje, utilizando los tornillos T-25 TORX® que vienen incluidos, y apriételos hasta alcanzar el par especificado. El logotipo de Avid DEBE quedar mirando hacia fuera. Instale la rueda en la horquilla o el cuadro. ADVERTENCIA: SI ESTÁ UTILIZANDO UN BUJE DE ARO DESMONTABLE, PUEDE QUE NECESITE TORNILLOS DE MONTAJE DEL ROTOR MÁS LARGOS. CONSULTE AL FABRICANTE DEL BUJE LOS TORNI-LLOS RECOMENDADOS.

2 MONTAJE DE LA PINZA DELANTERA
Monte la pinza delantera en la horquilla.

MONTAJE INTERNACIONAL (IS)
Afloje los tornillos del sistema CPS y atornille la pinza a los tetones de montaje. Apriete los tornillos de montaje con el par especificado. Compruebe que la pinza se mueve con libertad sobre los elementos del sistema CPS.

O BIEN

MONTAJE POSTERIOR
a. Retire el soporte de montaje pero deje intacta la serie de arandelas y los tornillos del sistema CPS. **b.** Atornille la pinza directamente a la horquilla. **c.** Apriete a fondo los tornillos con la mano y después aflójelos de 1/8 a 1/4 de vuelta. Compruebe que la pinza se mueve con libertad sobre las piezas del sistema CPS.

3 MONTAR LA PINZA TRASERA
Afloje los tornillos del sistema CPS y a continuación monte la pinza trasera (la que tiene el manguito más largo) sobre los tetones de sistema internacional situados en la parte trasera de la bicicleta. Apriete los tornillos de montaje con el par especificado. Compruebe que las pinzas pueden moverse con libertad sobre las piezas del sistema CPS.

4 INSTALE EL CABLE
Haga pasar el cable de freno a través del tornillo de anclaje del brazo actuador. Puede eliminar el cable sobrante con unas tenazas especiales para cables de freno, también conocidas como "cuarta mano". Tenga cuidado de no hacer avanzar el brazo de par al tirar del cable. Apriete el tornillo de anclaje del cable hasta el par especificado. Utilice el tambor ajustador de la maneta de freno para eliminar todo el cable sobrante (si lo hubiera). IMPORTANTE: UNA VEZ ANCLADO EL CABLE, ASEGÚRESE DE QUE NO QUEDEN MÁS DE 20 MM DE CABLE SOBRANTE MÁS ALLÁ DEL TORNILLO DE ANCLAJE. RECÓRTELO SI ES NECESARIO.

A. Tras anclar el cable, deslice el guardapolvo inferior hacia abajo y aplique una pizca de grasa ligera en su interior. Vuelva a colocar el guardapolvo en su posición adecuada.

5 ALINEE LA PINZA
A. Gire en sentido horario el mando interior (el más cercano a la rueda) hasta que presione contra el rotor en la posición indicada. Tenga en cuenta que el rotor no debe quedar centrado entre las dos paredes del cuerpo de la pinza.

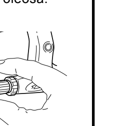
B. Gire hacia dentro el mando exterior de ajuste de las pastillas hasta que presione con fuerza contra la pastilla interior, inmovilizando de este modo el brazo actuador. De esta manera, la pinza quedará en la posición ideal, y preparada para apretarla. En unos instantes, las pastillas regresarán a su posición normal.

C. Apriete los dos tornillos del sistema CPS que sujetan la pinza al soporte de montaje. Apriete primero uno y luego el otro, repitiendo el proceso hasta que queden con el par especificado.

6 AJUSTE LAS PASTILLAS
Gire en sentido antihorario los dos mandos de ajuste de las pastillas hasta conseguir la separación deseada entre pastillas y rotor (unos 2 ó 3 clics cada vez). IMPORTANTE: UTILICE ÚNICAMENTE EL TAMBOR AJUSTADOR DE LA MANETA DE FRENO PARA GRADUAR LA HOLGURA DEL CABLE. PARA GRADUAR LA MANETA, UTILICE EL MANDO DE AJUSTE EXTERIOR. PARA COMPENSAR EL DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE FRENO, UTILICE LOS DOS MANDOS, INTERIOR Y EXTERIOR.

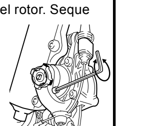
AJUSTE FINO

CADA VEZ QUE VAYA A MONTAR
Compruebe si los cables presentan algún signo de desgaste o quemaduras. Presione con fuerza la maneta de freno y compruebe que el freno funciona correctamente. Ajuste el freno para compensar el desgaste de las pastillas, si es necesario. Compruebe el desgaste de las pastillas, y cámbielas si fuera necesario. Asegúrese de que en los rotores no haya ninguna sustancia extraña u oleosa.

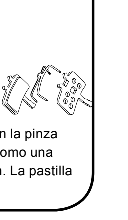
AJUSTE DE LA HOLGURA DEL CABLE

Utilice el ajustador de tambor de la maneta de freno (BB7 Mountain) o el ajustador de tambor en línea (BB7 Road) para eliminar del sistema toda la holgura del cable. Gire hacia fuera el mando de ajuste hasta que la maneta deje de tener holgura, pero sin llegar a hacer avanzar el brazo de par sobre la pinza. El brazo de par debe volver completamente a su posición en el momento de soltar la maneta de freno. Si es necesario, repita el paso 6. NOTA: SI LOS CABLES SON NUEVOS, SE ESTIRARÁN, POR LO QUE TENDRÁ QUE AJUSTARLOS.

RODAJE DE LAS PASTILLAS
Las pastillas Avid pueden necesitar un rodaje de entre 20 y 40 frenadas a fondo. Probablemente empiece a notar que la potencia de frenada va mejorando después de la primera vez que utilice la bicicleta. Los frenos pueden chirriar no sólo durante el período de rodaje, sino durante toda la vida útil de las pastillas de freno. Este ruido depende de muchos factores, como el ajuste de los frenos, el peso del ciclista, el estilo de conducción, las condiciones de uso (por ejemplo, sobre terreno polvoriento o arenoso, o con contaminación de las superficies de fricción).

CUIDADOS Y LIMPIEZA
Tenga siempre muchísimo cuidado cuando limpie su bicicleta y sus nuevos frenos de disco. En condiciones normales de uso, no es necesario limpiar el rotor, la pinza ni las pastillas. Si fuera necesario hacerlo, utilice para limpiar la pinza y el rotor únicamente agua y un detergente para lavavajillas, procurando aclarar a fondo todo residuo de jabón que pueda quedar en el rotor. Seque el freno con una toallita de papel limpia.

AJUSTE DE TENSIÓN DEL MUELLE

Si es necesario, se puede ajustar la tensión del muelle girando el tornillo de ajuste de tensión del muelle con una llave Allen de 2,0 mm. Girando el tornillo en sentido horario aumenta la tensión del muelle, lo que supone una mayor dureza en la maneta del freno.

AJUSTE PARA COMPENSAR EL DESGASTE DE LAS PASTILLAS
Con el paso del tiempo, necesitará compensar el desgaste de las pastillas de freno. Puede conseguirlo con dos ajustes muy sencillos: Girando en sentido horario los dos mandos de ajuste rojos, interior y exterior, uno o dos clics, según sea necesario para restablecer las condiciones óptimas de funcionamiento de los frenos. NO UTILICE el tambor ajustador para compensar el desgaste de las pastillas. En el centro de cada mando hay un indicador de desgaste de pastillas. Al girar el mando hacia dentro, el indicador se retraerá más hacia el fondo del mando, lo que proporciona una indicación visual aproximada de cuánto se han desgastado las pastillas.

SUSTITUCIÓN DE PASTILLAS

Una pastilla deberá sustituirse cuando su espesor total (placa de apoyo y material de fricción) sea inferior a 3 mm. 1. EXTRAIGA LAS PASTILLAS GASTADAS - Afloje totalmente los dos mandos de ajuste (girándolos en sentido antihorario) y, a continuación, presione una contra otra las pestañas de la pastilla y tire en ángulo recto de las dos pastillas para extraerlas de la pinza. 2. COLOQUE LAS NUEVAS PASTILLAS Y EL MUELLE - Ensamble el muelle entre las pastillas nuevas izquierda y derecha. Alinee el muelle con la pinza como se muestra en la figura. Apriete la pastilla de freno contra el resorte e insértelos como una sola unidad en la pinza de freno hasta escuchar un "clic" cuando encajen en su posición. La pastilla marcada con una "R" va por el lado del freno más cercano a los radios.

GARANTÍA DE SRAM CORPORATION

ALCANCE DE LA GARANTÍA LIMITADA
SRAM garantiza durante un período de dos años a partir de la fecha de compra original que sus productos carecen de defectos de materiales o de fabricación. Esta garantía sólo se aplica al propietario original y es intransferible. Las reclamaciones efectuadas en virtud de esta garantía deben hacerse a través del distribuidor en el que se adquirió la bicicleta o el componente de SRAM. Se requerirá prueba de compra.

LEGISLACIÓN LOCAL
Esta declaración de garantía confiere derechos legales específicos al cliente. El cliente podría también gozar de otros derechos que varían según el estado (en los Estados Unidos de América), la provincia (en Canadá), o el país en cualquier otro lugar del mundo.

Hasta donde se establezca que esta declaración de garantía contraviene las leyes locales, se considerará modificada para acatar las leyes locales. Bajo dichas leyes locales, puede que algunas de las renuncias de responsabilidad y limitaciones estipuladas en esta declaración de garantía se apliquen al cliente. Por ejemplo, algunos estados de los Estados Unidos de América, así como ciertas entidades gubernamentales fuera de los Estados Unidos (incluidas las provincias de Canadá) pueden:

a. Evitar que las renuncias y limitaciones de esta declaración de garantía limiten los derechos legales del consumidor (por ejemplo, en el Reino Unido).
b. Restringir de otro modo la capacidad de un fabricante para hacer cumplir dichas renuncias o limitaciones.

LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD
Hasta el punto permitido por la ley local, excepto en el caso de las obligaciones expuestas específicamente en esta declaración de garantía, en ningún caso SRAM o sus proveedores serán responsables de daños directos, indirectos, especiales, fortuitos o emergentes.

LIMITACIONES DE LA GARANTÍA
- Esta garantía no se aplicará a aquellos productos que no hayan sido correctamente instalados y ajustados conforme al correspondiente manual de instalación que proporciona SRAM. Los manuales de instalación de SRAM se pueden encontrar en Internet, en www.sram.com, www.rockshox.com o www.avidbike.com.
- Esta garantía no cubre los daños que pueda sufrir el producto como consecuencia de accidentes, impactos, utilización indebida, incumplimiento de las especificaciones del fabricante o cualquier otra circunstancia en la que el producto haya sido sometido a fuerzas o cargas para las que no ha sido diseñado.
- Esta garantía no se aplicará cuando se haya modificado el producto.
- Esta garantía no se aplicará cuando el número de serie o el código de producción se hayan modificado, desfigurado o eliminado intencionadamente.
- Esta garantía no se aplicará en caso de desgaste y deterioro normal por el uso. Las piezas que pueden sufrir desgaste y deterioro están expuestas a sufrir daños como resultado de un uso normal, de no llevar a cabo el mantenimiento siguiendo las recomendaciones de SRAM o de un uso o instalación en condiciones o aplicaciones distintas a las recomendadas.
  Éstas son, en particular, las piezas que se considera pueden sufrir desgaste y deterioro:
  Juntas antipolvo/Casquillos/Juntas tóricas de hermeticidad/Aros deslizantes/Piezas móviles de goma/Anillos de gomaespuma/Fijaciones del amortiguador trasero y juntas principales/Roscas estriadas y tornillos (aluminio, titanio, magnesio o acero)/Tubos superiores (montantes)/Vainas del freno/Pastillas de freno/Cadenas/Piñones/Cartuchos/Palanca de cambios y cables de freno (interiores y exteriores)/Manetas del manillar/Manetas del cambio/Ruedas de maniobras (Jockey)/Rotores del freno de disco/Herramientas.
- Esta garantía no cubrirá los daños provocados por el uso de piezas de distintos fabricantes.
- Esta garantía no cubrirá los daños provocados por el uso de piezas no compatibles, adecuadas o autorizadas por SRAM para el uso con componentes de SRAM.

FRANÇAIS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les freins sont un élément essentiel pour la sécurité du cycliste. Une installation défectueuse ou une utilisation incorrecte des freins peuvent conduire à la perte de contrôle du vélo et provoquer un accident, qui pourrait causer des blessures graves.

Les freins Avid sont un produit de haute performance. Leur puissance de freinage est considérablement plus élevée que celle dont vous avez probablement l'habitude. Cette puissance de freinage accrue signifie qu'il est plus facile de bloquer les roues en freinant.

Le blocage des roues peut conduire à la perte de contrôle du vélo, et causer des blessures. C'est à vous qu'il appartient d'apprendre et de vous familiariser à ces nouvelles techniques de freinage.

Lisez le manuel d'utilisation de votre vélo, et consultez un revendeur de cycles. Entraînez-vous d'abord à freiner sur une surface plate avant de vous aventurer dans des sorties plus audacieuses.

L'efficacité du freinage dépend de nombreuses conditions que SRAM ne contrôle pas, notamment la vitesse de la course, le type de surface et son état, la force du levier de freinage, l'installation et l'entretien des freins, câbles, fluides hydrauliques, leviers et plaquettes de freins, l'état général du vélo, le poids du cycliste, la pratique de techniques de freinages appropriées, le temps, le terrain, et quantité d'autres facteurs.

Les freins et leviers Avid ne sont pas conçus pour être utilisés sur des véhicules à moteur. Toute utilisation de ce type pourrait causer de graves blessures corporelles.

GARDEZ TOUJOURS LE CONTRÔLE DE VOTRE VÉLO.
N'oubliez pas que la distance de freinage est plus longue sur route mouillée. Pour minimiser les risques d'accident et l'érosion des pistes, évitez de bloquer vos roues.

SUIVEZ ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS.
Si vous ne les comprenez pas, adressez-vous à un mécanicien cycliste professionnel.

Seuls les leviers conçus pour les freins à tirage latéral, tels que les modèles Avid's Speed Dial et FR5, peuvent être utilisés avec les freins à disque à roulement à billes tout-terrain. Pour un fonctionnement et des performances optimales, Avid recommande l'utilisation de son levier Speed Dial ainsi que de câbles et de gaines de câbles de qualité. Dans le cas contraire, le système de freinage pourrait ne pas être aussi performant.

Les freins à disque Avid sont compatibles avec les moyeux de 44 mm à 6 boulons répondant aux normes internationales.

Nous recommandons d'utiliser des roues à 32 ou 36 rayons, entrecroisés par 3 ou 4. Consultez le fabricant de votre roue pour de plus amples spécifications.

N'UTILISEZ PAS DE ROUES À MONTAGE RADIAL.

Les freins à disque sont SENSIBLES À L'HUILE ! Ne vaporisez jamais de solvants ou de lubrifiants à proximité des rotors ou des patins de frein. NE TOUCHEZ jamais la surface des patins ou des rotors à mains nues. Vous risqueriez de diminuer sérieusement la capacité de freinage

AVERTISSEMENT

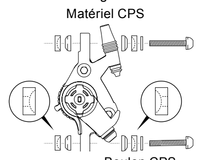
Ne touchez pas à mains nues la surface de freinage d'un rotor, car les graisses de vos doigts en détérioreraient la performance. Portez toujours des gants ou manipulez le rotor par les rayons. Les freins à disque s'échauffent considérablement à l'usage. Ne touchez jamais l'étrier de frein ni le disque immédiatement après utilisation. Assurez-vous que le frein ait refroidi avant d'effectuer vos réglages.

FÉLICITATIONS!

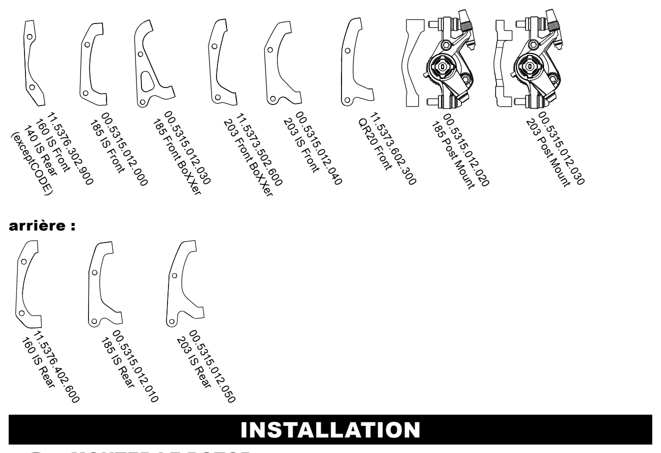
Vous avez choisi les meilleurs freins à disque mécaniques du marché! Ce manuel contient des informations importantes relatives à l'installation, au montage et au réglage de vos nouveaux freins. Pour assurer le fonctionnement optimal de vos freins Avid, nous vous recommandons de les faire installer par un mécanicien cycliste professionnel. Nous insistons également sur la nécessité d'observer toutes nos recommandations afin de faire de vos sorties à vélo une expérience agréable et sans problème à la clé. Commencez par lire les informations suivantes:

SYSTÈME DE POSITIONNEMENT DE L'ÉTRIER TRI-ALIGN™
Les freins à disque Avid utilisent un système d'alignement unique : le système Tri-align CPS (Caliper Positioning System). Il s'agit de piles de rondelles concaves et convexes qui permettent à l'étrier d'être parfaitement aligné avec le rotor, indépendamment des imperfections des crans de montage sur la fourche ou le cadre, et vous offrent ainsi un parfait contact du patin.

OUTILS NÉCESSAIRES :
- Clés hexagonales de 2,0 et 5 mm
- Une clé T-25 TORX®
- Coupe-câble
- Clé dynamométrique réglable dans une plage de 2,8-10 Nm
- Lunettes de sécurité



ASSUREZ-VOUS D'AVOIR LES SUPPORTS ADAPTÉS



INSTALLATION

1 MONTER LE ROTOR
Montez le disque sur le moyeu à l'aide des boulons TORX® T-25 fournis et serrez au couple indiqué. Le logo AVID doit être tourné VERS L'EXTERIEUR. Installez la roue dans la fourche ou le cadre. AVERTISSEMENT : SI VOTRE MOYEU COMPORTE UNE RONDELLE D'ÉPAISSEUR AMOVIBLE, IL SE PEUT QUE VOUS AYEZ BESOIN DE BOULONS PLUS LONGS POUR MONTER LES ROTORS. RENSEIGNEZ-VOUS AUPRÈS DU FABRICANT DE VOTRE MOYEU.

2 MONTER L'ÉTRIER AVANT
Montez l'étrier avant directement sur la fourche.

DESSERREZ AVANT LE MONTAGE
Desserrez les deux boulons CPS, puis fixez l'étrier à son support. Serrez les boulons d'ancrage du câble au couple indiqué. Vérifiez que l'étrier bouge librement sur l'équipement CPS.

OU

MONTAGE POST
a. Retirez le support de fixation sans toucher aux boulons et rondelles CPS. **b.** Vissez l'étrier directement sur la fourche. **c.** Serrez les boulons à fond, puis desserrez-les d'1/8 ou d'1/4 de tour. Vérifiez que l'étrier bouge librement sur l'équipement CPS.

3 MONTEZ L'ÉTRIER ARRIÈRE
Desserrez les boulons CPS, puis montez l'étrier arrière (câble le plus long) sur les supports IS à l'arrière du vélo. Serrez les boulons d'ancrage au couple indiqué. Vérifiez que l'étrier bouge librement sur l'équipement CPS.

4 NSTALLATION DU CÂBLE
Faites passer le câble de frein à travers le boulon d'ancrage situé sur l'arbre de commande. Tendez le câble à l'aide d'une pince tire-câble. Veillez à ne pas avancer le bras de couple en tirant sur le câble. Serrez le boulon d'ancrage du câble au couple indiqué. Servez-vous du tendeur de gaine sur le levier de frein pour tendre le câble de façon à en supprimer le mou. IMPORTANT: UNE FOIS LE CÂBLE BIEN ANCRÉ, VÉRIFIEZ QU'IL NE DÉPASSE PAS DE PLUS DE 20 MM DU BOULON D'ANCRAGE. COUPEZ L'EXCÉDENT SI NÉCESSAIRE.

A. Après avoir fixé le câble, faites glisser la gaine inférieure et placez une petite quantité de graisse à l'intérieur. Remettez la gaine en place.

5 ALIGNEMENT DE L'ÉTRIER
A. Tournez le bouton vers l'intérieur (le plus près de la roue) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il pousse le rotor dans la position indiquée. Il est important que le rotor ne soit pas centré entre les surfaces du corps de l'étrier.

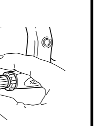
B. Tournez le bouton de réglage du patin vers l'extérieur jusqu'à ce qu'il presse fermement le rotor contre le patin intérieur de façon à immobiliser l'arbre de commande. L'étrier est maintenant en bonne position et prêt à être serré. Les patins devront encore être déplacés vers l'arrière dans quelques minutes.

C. Serrez les deux boulons CPS qui fixent l'étrier à son support. Serrez d'abord l'un, puis l'autre, et répétez la manouvre jusqu'à obtenir le couple indiqué pour les deux boulons.

6 RÉGLAGE DES PATINS
Tournez les deux boutons de réglage des patins dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à obtenir le dégagement désiré pour le patin/rotor (env. 2 ou 3 déclics chacun) IMPORTANT: UTILISEZ UNIQUEMENT LE TENDEUR DE GAINE SITUÉ SUR LE LEVIER DE FREIN POUR RÉGLER LE MOU DU CÂBLE. POUR RÉDUIRE LE JEU DU LEVIER, SERVEZ-VOUS DU BOUTON DE RÉGLAGE EXTÉRIEUR. POUR RÉGLER L'ENSEMBLE EN CAS D'USURE DU PATIN DE FREIN, SERVEZ-VOUS DES DEUX BOUTONS DE RÉGLAGE, INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR.

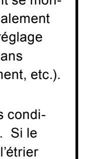
RÉGLAGE PRÉCIS

AVANT CHAQUE COURSE
Vérifiez que les câbles ne sont pas usés et qu'ils ne s'effilochent pas. Serrez fermement le levier de frein et vérifiez que le frein fonctionne correctement. Compensez l'usure des patins si nécessaire. Examinez les patins et remplacez-les s'ils sont usés. Assurez-vous que le mouvement des rotors n'est pas entravé par des débris ou de l'huile.

RÉGLAGE DU MOU DU CÂBLE

Servez-vous du tendeur de gaine situé sur le levier de frein (BB7 Mountain) ou le tendeur de gaine en ligne (BB7 Road) pour tendre le câble de façon à en supprimer le mou. Tournez le bouton de réglage jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de jeu dans le levier, mais ne le tournez pas suffisamment pour faire avancer le bras de couple situé sur l'étrier. Le bras de couple doit retourner à sa position d'origine lorsque le levier de frein est lâché. Si nécessaire, répétez l'étape 6. REMARQUE: LES NOUVEAUX CÂBLES SE DÉTENDRONT ET DEVRONT ÊTRE AJUSTÉS.

RODAGE DES PATINS
Il faut compter entre 20 et 40 arrêts complets pour roder les patins Avid. Vous remarquerez peut-être une augmentation de la force de freinage dès votre première sortie. Les freins peuvent se montrer bruyants occasionnellement non seulement au cours de la période de rodage, mais également au-delà, pendant toute la durée de vie des patins. Le bruit dépend de facteurs tels que le réglage des freins, le poids du cycliste, sa manière de rouler et de freiner ainsi que les conditions dans lesquelles s'effectue la sortie (p. ex.: poussière, sol, contamination des surfaces de frottement, etc.).

ENTRETIEN ET NETTOYAGE
Le vélo et ses nouveaux freins à disque doivent être entretenus avec grand soin. Dans des conditions normales d'utilisation, il n'est pas nécessaire de nettoyer l'étrier, le rotor ou les patins. Si le nettoyage s'avère nécessaire, n'utilisez que de l'eau et du liquide à vaisselle pour nettoyer l'étrier et le rotor, et assurez-vous de bien rincer le rotor de sorte qu'il ne reste aucune trace de savon. Séchez en essuyant avec du papier essuie-tout.

RÉGLAGE DE LA TENSION DU RESSORT

Si nécessaire, la tension du ressort peut être ajustée en tournant la vis de réglage à l'aide d'une clé hexagonale de 2,0 mm. Tournez la clé vers la droite pour augmenter la tension du ressort, ce durcit le levier.

RÉGLAGE DE L'USURE DU PATIN
Comme avec n'importe quel frein, vous devrez compenser l'usure des patins de temps à autre. Pour ce faire, tournez les deux boutons rouges – intérieur et extérieur – de réglage des patins dans le sens des aiguilles d'une montre d'un clic ou deux, selon ce qui est nécessaire pour rétablir la performance optimale de votre frein. NE VOUS SERVEZ PAS de votre tendeur de gaine pour compenser l'usure des patins. Au centre de chaque bouton de réglage se trouve un indicateur de l'usure des patins. À chaque fois que vous serrez le bouton, l'indicateur se rétracte un peu plus dans le bouton.

REMPLACEMENT DU PATIN

Un patin doit être remplacé lorsque son épaisseur totale (plaque d'appui + matériau de frottement) est inférieure à 3 mm. 1. RETIREZ LES PATINS USÉS - Pour retirer les patins, devissez entièrement les deux boutons de réglage (en tournant vers la gauche), puis serrez les languettes de fixation des patins et sortez les deux patins de l'étrier en tirant bien droit. 2. INSTALLATION DES NOUVEAUX PATINS ET DU RESSORT - Assemblez le ressort entre les nouveaux patins gauche et droit. Alignez le ressort sur les patins en vous référant à l'illustration. Pressez ensemble l'assemblage patin de freins / attache à ressort, puis engagez-les fermement dans l'étrier jusqu'au déclic. Le patin marqué d'un « R » doit être placé du côté du frein se trouvant près des rayons.

GARANTIE DE SRAM

ÉTENDUE DE LA GARANTIE
SRAM Corporation garantit que ses produits sont exempts de défauts de matières premières ou de vices de fabrication pour une durée de deux ans à compter de la date d'achat originale. Cette garantie couvre uniquement le propriétaire d'origine et n'est pas transmissible. Les réclamations sous cette garantie doivent être adressées au magasin où le vélo ou la pièce SRAM a été acheté(e). Une preuve d'achat originale sera exigée.

LÉGISLATION LOCALE
La présente garantie confère à l'acheteur des droits juridiques spécifiques. Il se peut également qu'il bénéficie d'autres droits selon l'État (États-Unis), la province (Canada) ou le pays du monde où il réside.

En cas de contradiction de cette garantie avec la législation locale, cette garantie sera réputée modifiée afin d'être en accord avec ladite législation, suivant une telle législation locale, certaines clauses de non-responsabilité et restrictions de la présente garantie peuvent s'appliquer au client. Par exemple, certains États des États-Unis d'Amérique ainsi que certains gouvernements à l'extérieur des États-Unis (y compris les provinces du Canada) peuvent:

a. empêcher les clauses de non-responsabilité et restrictions de la présente garantie de limiter les droits juridiques du consommateur (p. ex., le Royaume-Uni)
b. ou encore limiter la capacité d'un fabricant à faire valoir de telles clauses de non-responsabilité ou restrictions.

LIMITES DE RESPONSABILITÉ
Dans la mesure où la législation locale l'autorise, à l'exception des obligations spécifiquement exposées dans la présente garantie, en aucun cas SRAM ou ses fournisseurs tiers ne seront tenus responsables des dommages directs, indirects, spéciaux, accessoires ou imprévus.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE
- Cette garantie ne couvre pas les produits qui n'ont pas été installés et/ou réglés de façon appropriée, selon les instructions du manuel SRAM correspondant. Les manuels d'instructions de SRAM peuvent être consultés en ligne aux adresses www.sram.com, www.rockshox.com ou www.avidbike.com.
- La présente garantie ne s'applique pas aux produits qui ont été endommagés suite à un accident, un choc, une utilisation abusive, en cas de non-respect des instructions du fabricant ou dans toute autre circonstance où le produit a été soumis à des forces ou des charges pour lesquelles il n'a pas été conçu.
- La présente garantie ne couvre pas les produits auxquels des modifications ont été apportées. .
- This warranty does not apply when the serial number or production code has been deliberately altered, defaced or removed.
- La présente garantie ne couvre pas les dommages résultant de l'usure normale. Les pièces subissant l'usure peuvent être endommagées suite à une utilisation normale, en cas de non-respect des recommandations d'entretien de SRAM et/ou lorsqu'elles sont utilisées ou installées dans des conditions ou pour des applications autres que celles qui sont recommandées.
  Les pièces subissant l'usure sont les suivantes:
  Joints anti-poussière/Douilles/Joints toriques étanches à l'air/Anneaux de coulissage/Pièces mobiles en caoutchouc/Bagues en mousse/Éléments de fixation de l'amortisseur/Tubes supérieurs arrière et joints principaux/Tiges & boulons à filet foiré/Gaines de frein (aluminium, titane, magnésium ou acier)/Patins de frein/Chaînes/Pignons/Cassettes/Manette et câbles de frein (internes et externes)/Poignées de guidon/Poignées de manette/Roues jockey/Rotors de freins à disque/Outils.
- La présente garantie ne couvre pas les dommages résultant de l'utilisation de pièces provenant de fabricants différents.
- La présente garantie ne couvre pas les dommages résultant de l'utilisation de pièces incompatibles, inappropriées et/ou interdites par SRAM pour utilisation avec des pièces SRAM.

ITALIANO

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

I freni sono un articolo critico per la sicurezza di una bicicletta. L'impostazione o l'utilizzo improprio dei freni possono comportare la perdita di controllo o un incidente, con conseguenti gravi lesioni.

I freni Avid sono un prodotto dalle elevate prestazioni, che offrono una potenza di arresto maggiore dei freni utilizzati normalmente. Questa maggiore potenza richiede meno sforzo per bloccare una ruota durante una frenata. Il blocco di una ruota può causare la perdita di controllo e possibili lesioni.

È responsabilità dell'utente apprendere e comprendere le corrette tecniche di frenata. Consultare il manuale del proprietario della bicicletta e un rivenditore professionale di biciclette.

Provare le tecniche di corsa e di frenata su una superficie piana e livellata prima di una corsa aggressiva.

L'efficienza della frenata dipende da molte condizioni su cui SRAM non ha alcun controllo. Tra queste la velocità della bicicletta, il tipo e la condizione della superficie di guida, la forza sulla leva freno, la corretta installazione e manutenzione dei freni, le linee dei freni, il fluido idraulico, le leve, i pattini freno, la condizione della bicicletta, il peso del biker, le corrette tecniche di frenata, il tempo, il terreno e vari altri fattori.

I freni e le leve Avid non sono previsti per essere utilizzati su biciclette o veicoli a motore. Tale utilizzo potrebbe provocare gravi lesioni personali.

GUIDARE SEMPRE MANTENENDO IL CONTROLLO
Ricordare che l'arresto in condizioni di bagnato richiede una distanza maggiore. Per ridurre la possibilità di incidenti e ridurre al minimo l'erosione del trail, è opportuno evitare il blocco delle ruote.

SEGUIRE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI.
Nel caso non si comprendano queste istruzioni, richiedere che l'installazione sia eseguita da un meccanico professionista specializzato in biciclette.

Solo le leve progettate per freni ad estrazione laterale, quali ad esempio la serie Avid Speed Dial e le leve FR5, possono essere utilizzate con i Ball Bearing Disc Brake da montagna. Per garantire funzionamento e prestazioni ottimali, Avid consiglia vivamente di utilizzare una leva Avid Speed Dial e cavi e alloggiamento per freni di qualità superiore. In caso contrario le prestazioni del sistema potrebbero essere compromesse.I rotori dei freni a disco Avid sono compatibili con mozzi di dischi standard internazionali a 6 bulloni da 44 mm.

Si consigliano ruote da 32 o 36 raggi con uno schema di incrocio di 3 o 4 raggi. Rivolgersi allo specifico produttore delle ruote per maggiori specifiche.

NON UTILIZZARE RUOTE A RAGGI RADIALI.

I freni a disco sono SENSIBILI ALL'OLIO! Non spruzzare alcun solvente o lubrificante in prossimità dei rotori o dei pattini freno. NON toccare MAI la superficie dei pattini o del rotore con le dita. Ciò degraderebbe notevolmente le prestazioni dei freni.

ATTENZIONE

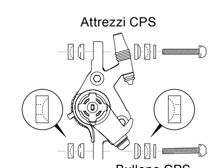
Non toccare la superficie frenante di alcun rotore con le mani nude, in quanto gli oli delle dita ne comprometterebbero le prestazioni. Indossare sempre guanti o maneggiare il rotore tenendolo per i raggi. I freni a disco si riscaldano molto durante l'uso. Non toccare la pinza né il rotore immediatamente dopo l'uso. Accertarsi che il freno si sia raffreddato prima di eseguire qualsiasi regolazione.

CONGRATULAZIONI!

Questi sono i migliori freni a disco meccanici disponibili sul mercato! Questo manuale contiene informazioni importanti per installare, impostare e regolare i nuovi freni. Per assicurare il corretto funzionamento dei freni Avid, si raccomanda di farli installare da personale qualificato. È quanto mai importante seguire tutte le raccomandazioni fornite nel manuale, perché ogni uscita in bicicletta sia sicura, piacevole e non comporti alcun problema. In primo luogo, ecco alcune informazioni per iniziare:

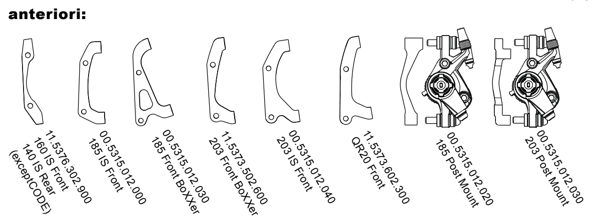
TRI-ALIGN™ CALIPER POSITIONING SYSTEM™
I freni a disco Avid utilizzano un esclusivo sistema di allineamento denominato Tri-align Caliper Positioning System (CPS). Questi gruppi di rondelle concave e convesse consentono di allineare perfettamente la pinza al rotore, indipendentemente da imperfezioni nelle linguette di montaggio sulla forcella o sul telaio, offrendo così un contatto completo, allineato al cuscinetto.

STRUMENTI NECESSARI:
- Chiavi esagonali da 2,0 e 5 mm
- Chiavi T-25 TORX®
- Tagliacavi
- Chiave regolabile: intervallo 2,8-10 Nm
- Occhiali di protezione

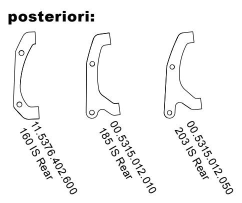


ACCERTARSI DI AVERE LE STAFFE CORRETTE

anteriori:



posteriori:



INSTALLAZIONE

1 INSTALLARE IL ROTORE
Montare il rotore al mozzo utilizzando i bulloni T-25 TORX® forniti e serrare alla coppia specificata. Il logo Avid DEVE essere rivolto verso l'esterno. Installare la ruota nella forcella o nel telaio. **AVVERTENZA: SE SI UTILIZZA UN MOZZO CON VALVOLA RIMOVIBILE, POTREBBERO ESSERE NECESSARI BULLONI DI MONTAGGIO DEL ROTORE PIÙ LUNGHI. CONTATTARE IL PRODUTTORE DEL MOZZO PER I BULLONI CONSIGLIATI.**

2 MONTARE LA PINZA FRONTALE
Montare la pinza anteriore sulla forcella.

MONTAGGIO IS
Allentare i bulloni CPS, quindi bullonare la pinza sulle linguette di montaggio. Serrare i bulloni di montaggio alla coppia specificata. Controllare che la pinza si sposti liberamente sull'attrezzatura CPS.

— O —

POST MONTAGGIO
a. Rimuovere la staffa di montaggio ma lasciare intatti i bulloni CPS e i gruppi rondelle. **b.** Bullonare la pinza direttamente sulla forcella. **c.** Eseguire la regolazione di precisione dei bulloni, quindi estrarli di 1/8th - 1/4th di giro. Controllare che la pinza si sposti liberamente sull'attrezzatura CPS.

3 MONTARE LA PINZA POSTERIORE
Allentare i bulloni CPS, quindi montare la pinza posteriore (tubo più lungo) alle linguette I. S. sul retro della bicicletta. Serrare i bulloni di montaggio alla coppia specificata. Controllare che la pinza si sposti liberamente sull'attrezzatura CPS.

4 INSTALLARE IL CAVO
Far passare il filo attraverso il bullone di ancoraggio sul braccio di attivazione. Il gioco del cavo può essere rimosso con un quarto strumento manuale. Prestare attenzione a non far avanzare il braccio di reazione quando si tira il cavo. Serrare il bullone di ancoraggio del cavo alla coppia specificata. Utilizzare il barilotto di regolazione alla leva del freno per rimuovere eventuale gioco restante del cavo. **IMPORTANTE: DOPO AVER ANCORATO IL CAVO, VERIFICARE CHE NON VI SIANO PIÙ DI 20 MM DI CAVO IN ECCESSO OLTRE IL BULLONE DI ANCORAGGIO. TAGLIARE SECONDO NECESSITÀ.**

A. Dopo aver ancorato il cavo, fare scivolare verso il basso il soffietto inferiore e collocare una piccola quantità di grasso all'interno. Riportare il soffietto alla sua posizione corretta.

5 ALLINEARE LA PINZA
A. Ruotare la manopola interna (la più vicina alla ruota) in senso orario fino a quando spinge il rotore nella posizione mostrata. Notare che il rotore non va centrato tra le pareti del corpo della pinza.

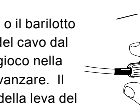
B. Ruotare verso l'interno la manopola esterna di regolazione del pattino fino a quando preme saldamente il rotore contro il pattino interno, immobilizzando in questo modo il braccio di attivazione. La pinza è ora in posizione perfetta ed è pronta per essere serrata. Le pinze saranno ruotate in senso inverso tra pochi momenti.

C. Serrare i due bulloni CPS, quindi bullonare la pinza sulla staffa di montaggio. Serrarne uno e poi l'altro, ripetendo fino a quando siano alla coppia specificata.

6 REGOLARE I PATTINI
Ruotare in senso antiorario entrambe le manopole di regolazione dei pattini fino ad ottenere la tolleranza desiderata per il pattino/il rotore (circa 2 o 3 scatti ciascuno). **IMPORTANTE: UTILIZZARE SOLO IL BARILOTTO DI REGOLAZIONE ALLA LEVA DEL FRENO PER REGOLARE IN BASE AL GIOCO DEL CAVO. PER LA CORSA MASSIMA DELLA LEVA, UTILIZZARE LA MANOPOLA DI REGOLAZIONE ESTERNA. PER LA REGOLAZIONE DELL'USURA DEI PATTINI DEL FRENO, UTILIZZARE SIA LE MANOPOLE ESTERNE SIA QUELLE ESTERNE.**

TARATURA

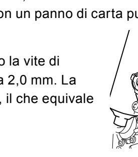
PRIMA DI CIASCUNA CORSA
Controllare i cavi per rilevare eventuali segni di usura o di logorio. Premere saldamente la leva del freno e controllare il corretto funzionamento del freno. Regolare in base all'usura del pattino se necessario. Controllare l'usura dei pattini e sostituire se necessario. Accertarsi che i rotori siano esenti da sostanze estranee e da oli.

REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO


Usare il barilotto di regolazione alla leva del freno (BB7 Mountain) o il barilotto di regolazione in-line (BB7 Road) per rimuovere eventuale gioco del cavo dal sistema. Ruotare il regolatore verso l'esterno fino ad eliminare il gioco nella leva ma non tanto che il braccio di reazione sulla pinza sia fatto avanzare. Il braccio di reazione dovrebbe ritornare completamente al rilascio della leva del freno. Se necessario, ripetere il passaggio 6. **NOTA: I NUOVI CAVI SARANNO TESI E RICHIEDERANNO REGOLAZIONE.**

RODAGGIO DEI PATTINI
Il rodaggio dei pattini Avid può richiedere da 20 a 40 arresti completi. Dopo la prima sessione di guida è possibile notare un aumento nella potenza frenante. Il rumore dei freni può essere avvertito non solo durante il periodo di rodaggio ma periodicamente per tutta la vita utile dei pattini dei freni. Il rumore dipende da fattori quali l'impostazione dei freni, il peso del biker, lo stile di guida, lo stile di frenata e le condizioni di guida (ad es. polvere, sporco e contaminazione delle superfici di attrito).

CURA E PULIZIA
Va prestata estrema attenzione nella pulizia della bicicletta e dei suoi nuovi freni a disco. In condizioni di utilizzo normale, non è necessario pulire i pattini o il rotore della pinza. Se necessario, utilizzare solo acqua e detersivo per piatti per lavare la pinza e il rotore, accertandosi di sciacquare a fondo tutti i residui di sapone per rimuoverli dal rotore. Asciugare con un panno di carta pulito.

REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLA MOLLA


Se necessario, è possibile regolare la tensione della molla ruotando la vite di regolazione della tensione della molla con una chiave esagonale da 2,0 mm. La rotazione della vite in senso orario aumenta la tensione della molla, il che equivale ad una maggiore estrazione della leva.

REGOLAZIONE DELL'USURA DEL PATTINO
Nel tempo, sarà necessario compensare l'usura del pattino del freno. È possibile farlo con due regolazioni molto semplici: Ruotare prima la manopola di regolazione rossa interna e quella esterna di uno o due scatti, a seconda delle esigenze, per riportare il freno alle impostazioni ottimali. NON utilizzare il barilotto di regolazione per compensare l'usura del pattino. Un indicatore di usura del pattino si trova al centro di ciascuna manopola. Man mano che la manopola è ruotata verso l'interno, l'indicatore si ritira più a fondo nella manopola, fornendo un'indicazione visiva dell'usura approssimativa dei pattini.

SOSTITUZIONE DEL PATTINO

Un pattino va sostituito quando il suo spessore totale (piastra di supporto e materiale di attrito) è minore di 3 mm. 1. RIMUOVERE I VECCHI PATTINI - Estrarre completamente entrambe le manopole di regolazione (in senso antiorario), quindi premere insieme le linguette dei pattini ed estrarre entrambi i pattini dalla pinza. 2. INSTALLARE I NUOVI PATTINI E LA NUOVA MOLLA - Montare la molla tra i nuovi pattini sinistro e destro. Allineare la molla al pattino come mostrato. Premere insieme il gruppo pattino del freno/fermo della molla, quindi premere saldamente nella pinza fino a quando "scatta" in posizione. Il pattino contrassegnato con "R" si sposta sul lato del raggio del freno.

GARANZIA SRAM CORPORATION

PORTATA DELLA GARANZIA LIMITATA
SRAM Corporation garantisce i propri prodotti per un periodo di due anni dalla data originale di acquisto per ogni difetto di materiali o di lavorazione. Questa garanzia si applica esclusivamente al proprietario originario e non è cedibile. Eventuali richieste sulla base della presente garanzia dovranno essere inoltrate tramite il rivenditore presso il quale è stata acquistata la bicicletta o il componente SRAM. È richiesta una prova d'acquisto originale.

LEGGE LOCALE
La presente garanzia riconosce al cliente alcuni diritti legali specifici. Il cliente potrà vantare anche altri diritti, che varieranno da stato a stato (Stati Uniti), da provincia a provincia (Canada) e da nazione a nazione nel resto del mondo.

Nella misura in cui la presente garanzia non dovesse essere conforme al diritto locale, essa dovrà essere modificata in maniera da essere conforme a tale legge. In conformità a detta legge locale, si potranno applicare al cliente eventuali rinunce e limitazioni della presente garanzia. Ad esempio, alcuni stati degli Stati Uniti d'America e alcune amministrazione governative esterne agli Stati Uniti (tra cui le province del Canada), potranno:

a. Non ammettere che le rinunce e le restrizioni della presente garanzia limitino i diritti statutari del consumatore (ad es. nel Regno Unito).
b. Limitare in altro modo la possibilità del produttore di applicare dette rinunce o restrizioni.

LIMITAZIONI DELLA RESPONSABILITÀ
Nella misura ammessa dal diritto locale, fatta eccezione per gli obblighi stabiliti specificatamente nella presente garanzia, in nessun caso la SRAM o terze parti saranno ritenute responsabili di eventuali danni diretti, indiretti, specifici, accidentali o consequenziali.

LIMITAZIONI DELLA GARANZIA
- La presente garanzia non si applica a prodotti che non siano stati correttamente installati e regolati secondo il relativo manuale tecnico di installazione SRAM. I manuali di installazione SRAM sono disponibili online ai siti www.sram.com, www.rockshox.com oppure www.avidbike.com.
- La presente garanzia non si applica a danni subiti dal prodotto a causa di uno scontro, di un urto o di uso improprio del prodotto stesso, di inosservanza delle specifiche d'uso fornite dal costruttore o di qualsiasi altra circostanza in cui il prodotto sia stato sottoposto a forze o carichi superiori a quelli per cui è stato progettato.
- La presente garanzia non si applica nel caso che il prodotto sia stato sottoposto a modifiche.
- La presente garanzia non si applica nel caso che il numero di serie o il codice di produzione siano stati deliberatamente modificati, cancellati o rimossi.
- La presente garanzia non si applica nel caso di normale logorio delle varie parti. Le parti comunemente soggette a logorio possono risultare danneggiate per effetto del normale utilizzo, per la mancata esecuzione della manutenzione secondo quanto indicato da SRAM e/o per la guida o l'installazione in condizioni o applicazioni diverse da quanto consigliato.
  Per parti soggette a logorio si intendono:
  Guarnizioni parapolvere/Boccole o-ring di guarnizione ad aria/Anelli da infilare/Parti in gomma in movimento/Anelli in gomma/Bulloneria di montaggio sul retro e guarnizioni superiori/Filettature e bulloni (alluminio, titanio, magnesio o acciaio)/Tubi superiori (puntali)/Manicotti dei freni/Pattini dei freni/Catene/Pignoni/Cassette/Cavi del cambio e dei freni (interni ed esterni)/Manopole del manubrio/Manopole del cambio/Tendicinghia/Rotori per freni a disco/Strumenti.
- La presente garanzia non copre i danni causati dall'utilizzo di componenti forniti da produttori diversi.
- La presente garanzia non copre i danni causati dall'utilizzo di parti che non sono compatibili, adatte e/o ammesse da SRAM per essere utilizzate con i componenti SRAM.

NEDERLANDS

VEILIGHEIDSINFORMATIE

Remmen zijn een onmisbaar veiligheidsonderdeel van een fiets. Onjuiste installatie of verkeerd gebruik van remmen kan leiden tot verlies van de macht over de fiets, of een ongeluk dat ernstig letsel kan veroorzaken.

Avid-remmen zijn een prestatieproduct dat een sterker remvermogen levert dan waaraan u misschien gewend bent. Dit grotere remvermogen vereist minder inspanning om een wiel te blokkeren als u remt. Als een wiel blokkeert kunt u de macht over de fiets verliezen en misschien letsel oplopen.

Het is uw verantwoordelijkheid om een juiste remtechniek te leren en te begrijpen. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor uw fiets en een professionele fietsverkoper.

Oefen uw fiets- en remtechniek op een vlakke, horizontale ondergrond voordat u agressief gaat fietsen.

De doeltreffendheid van het remmen is afhankelijk van vele omstandigheden waarover SRAM geen zeggenschap heeft. Deze bestaan o.a. uit de snelheid van de fiets, het soort en de toestand van het oppervlak waarop u rijdt, de kracht op de remhendels, de juiste installatie en goed onderhoud van de remmen, remleidingen, hydraulische vloeistof, hendels, remblokjes, toestand van de fiets, gewicht van de fietser, juiste remtechniek, het weer, het terrein en verschillende andere factoren.

Avid remmen en hendels zijn nooit bedoeld voor gebruik op enig gemotoriseerd rijwiel of voertuig. Een dergelijk gebruik zou tot ernstig persoonlijk letsel kunnen leiden.

RIJ ALTIJD BEHEERST
Onthoud dat het in natte weersomstandigheden langer duurt om tot stilstand te komen. Om de kans op een ongeluk te verminderen en slijtage van het profiel tot een minimum te beperken, moet u voorkomen dat uw wielen blokkeren.

VOLG DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG OP.
Als u de instructies niet begrijpt, laat de installatie dan door een fietsenmaker uitvoeren.

U kunt met de mountain Ball Bearing Disc Brake alleen de hendels gebruiken die ontworpen zijn voor gebruik met zijdelingse remmen, zoals de Speed Dial-serie en FR5 hendels van Avid. Voor de beste bediening en de beste prestaties adviseert Avid ten sterkste het gebruik van een Avid Speel Dial hendel en remkabels en doorvoeren van goede kwaliteit. Als u dit niet doet zal het systeem minder goed presteren.

Avid schijfremrotors zijn compatibel met internationale standaard schijfnaven van 44mm en met 6 bouten.

We adviseren wielen met 32 of 36 spaken met een drie- of viermaal gekruist spaakvlechtpatroon. Neem contact op met de specifieke wielfabrikant voor meer specificaties.

GEBRUIK GEEN WIELEN MET RADIAAL GEMONTEERDE SPAKEN.

Schijfremmen zijn GEVOELIG VOOR OLIE! Spuit nooit met oplosmiddelen of smeermiddelen in de buurt van rotors of remblokken. Raak het oppervlak van het remblokje of van de rotor NOOIT met uw vingers aan. Als u dat doet wordt de rempestatie aanzienlijk minder goed.

WAARSCHUWING

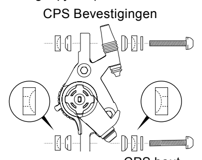
Raak het remoppervlak van een rotor nooit met uw blote handen aan, omdat de huidvetten van uw vingers de prestaties van de rotor aantasten. Draag altijd handschoenen, of pak de rotor bij de spaken vast. Schijfremmen worden tijdens het gebruik zeer warm. Raak nooit de krompasser of de rotor onmiddellijk na gebruik aan. Controleer eerst of de rem voldoende is afgekoeld voordat u eventuele afstellingen uitvoert.

GEFELICITEERD!

U hebt de beste mechanische schijfremmen uitgezocht die er te vinden zijn! Deze handleiding bevat belangrijke informatie over het installeren, instellen en afstellen van uw nieuwe remmen. Om ervoor te zorgen dat uw Avid remmen goed werken, adviseren wij u de remmen door een gediplomeerde fietsenmaker te laten installeren. Verder verzoeken wij u om al deze aanbevelingen op te volgen, zodat u veilig, prettig en zonder problemen kunt fietsen. Eerst wat informatie om u op gang te helpen:

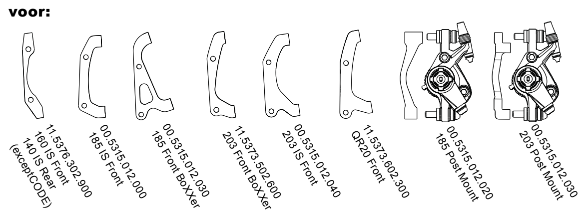
TRI-ALIGN™ CALIPER POSITIONING SYSTEM™
Avid schijfremmen maken gebruik van het Tri-align Caliper Positioning System (CPS), een uniek uitlijningssysteem. Dankzij deze op elkaar aangebrachte holle en bolle ringen kan de krompasser perfect worden uitgelijnd met de rotor, onafhankelijk van onvolmaaktheden in de montagelipjes op de vork of het frame, waardoor u een volledig, vierkant blokcontact hebt.

BENODIGD GEREEDSCHAP
- 2,0 en 5mm inbussleutels
- T-25 TORX® sleutels
- Kabelkniptang
- Afstelbare trosiesleutel: 2,8-10Nm
- Veiligheidsbril

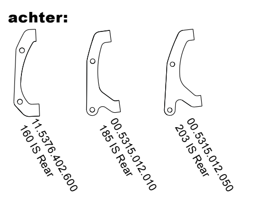


CONTROLEER OF U DE GOEDE BEUGELS HEBT

voor:



achter:



INSTALLATIE

1 INSTALLEREN ROTOR
Plaats de rotor op de naaf met behulp van de meegeleverde T-25 TORX®-bouten en haal deze aan tot het voorgeschreven aanhaalmoment. Het Avid logo MOET naar buiten wijzen. Monteer het wiel in de vork of het frame. **WAARSCHUWING: ALS U EEN NAAF MET EEN VERWIJDERBAAR VERBINDINGSSTUK GEBRUIKT, HEEFT U MISSCHIEN LANGERE MONTAGEBOUTEN VOOR DE ROTOR NODIG. NEEM CONTACT OP MET DE NAAF-FABRIKANT VOOR DE AANBEVOLEN BOUTEN.**

2 MONTEREN KROMPASSER VOOR
Bevestig de krompasser rechtstreeks op de vork.

IS-MONTAGE
Draai de CPS-bouten los, en bevestig de krompasser dan met de bouten op de montagelipjes. Draai de montagebouten aan tot het voorgeschreven aanhaalmoment. Controleer of de krompasser zich vrij op de CPS bevestigingen beweegt.

— OF —

STIJLMONTAGE
a. Verwijder de montagebeugel, maar laat de CPS-bouten en de op elkaar aangebrachte ringen op hun plaats zitten. **b.** Bevestig de krompasser rechtstreeks met bouten op de vork. **c.** Draai de bouten stevig vast en draai dan 1/8e tot 1/4e slag terug. Controleer of de krompasser zich vrij op de CPS-bevestigingen beweegt.

3 MONTAGE KROMPASSER ACHTER
Draai de CPS-bouten los en monteer dan de krompasser aan de achterkant (langste slang) op de I.S. lipjes achterop de fiets. Draai de montagebouten aan tot het voorgeschreven aanhaalmoment. Controleer of de krompasser zich vrij op de CPS bevestigingen beweegt.

4 KABEL INSTALLEREN
Trek de remdraad door de ankerbout op de bedieningsarm. Eventuele speling in de kabel kunt u met een vierde handje verwijderen. Wees voorzichtig zodat u de torsie-arm niet naar voren duwt terwijl u aan de kabel trekt. Draai de bout van het kabelanker aan tot het voorgeschreven aanhaalmoment. Gebruik de trommelversteller op de remhendel om alle eventuele resterende kabelspeling te verwijderen. **BELANGRIJK: ALS DE KABEL VERANKERD IS, CONTROLEERT U OF ER NIET MEER DAN 20 MM (3/4 IN) KABEL AAN DE ANDERE KANT VAN DE ANKERBOUT ZIT. TRIM WAAR NODIG.**

A. Na het veranken van de kabel schuift u de onderste beschermhuls omlaag en brengt u één stipje licht vet aan de binnenkant aan. Zet de beschermhuls dan weer in de juiste stand.

5 UITLIJNEN KROMPASSER
A. Draai de binnenste knop (het dichtste bij het wiel) naar rechts tot hij de rotor naar de afgebeelde positie duwt. Merk op dat de rotor niet tussen de wand van de krompasserbehuizing gecentreerd mag zijn.

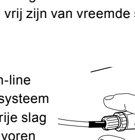
B. Draai de afstelknop voor het buitenste remblokje naar binnen tot hij de rotor stevig tegen het binnenste blokje aanduwt – waarmee de bedieningsarm wordt vastgezet. Uw krompasser zit nu perfect op zijn plaats en kan aangedraaid worden. U draait de remblokjes zo dadelijk weer een paar slagen los.

C. Draai de twee CPS-bouten los waarmee de krompasser op de montagebeugel is bevestigd. Haal eerst de ene aan en dan de andere en herhaal dit tot u het voorgeschreven aanhaalmoment bereikt.

6 AFSTELLEN REMBLOKJES
Draai de afstelknop van beide remblokjes naar links tot u de gewenste ruimte tussen het remblokje en de rotor heeft (ongeveer 2 of 3 klikken aan elke kant). **BELANGRIJK: GEBRUIK DE TROMMELVERSTELLER BIJ DE REMHENDEL ALLEEN VOOR HET AFSTELLEN VAN DE KABELSPELING. GEBRUIK DE BUITENSTE AFSTELKNOP VOOR HET VERZETTEN VAN DE HENDEL. VOOR AFSTELLING VOOR SLIJTAGE VAN DE REMBLOKKEN GEBRUIKT U DE BINNENSTE EN DE BUITENSTE KNOP.**

PRECIEZE AFSTELLING

VOOR ELKE RIT
Controleer de kabels op tekenen van slijtage of rafelen. Knijp de remhendel stevig in en controleer of de remmen goed werken. Stel hem bij slijtage van de remblokjes zo nodig af. Controleer de remblokjes op slijtage en vervang ze zo nodig. Controleer of de rotors vrij zijn van vreemde stoffen en olie.

AFSTELLING KABELSPELING


Gebruik de trommelversteller op de remhendel (BB7 Mountain) of de in-line trommelversteller (BB7 Road) om alle eventuele kabelspeling van het systeem te verwijderen. Draai de afstelknop naar buiten tot de hefboom geen vrije slag meer heeft, maar niet zo ver dat de torsie-arm op de krompasser naar voren wordt gedrukt. De torsie-arm moet helemaal teruggaan als de remhendel wordt losgelaten. Indien nodig herhaalt u stap 6. **OPMERKING: NIEUWE KABELS ZULLEN NOG WAT UITREKKEN EN MOETEN DAN AFGESTELD WORDEN.**

INLOOPPERIODE REMBLOKJES
Er kan 20 tot 40 keer compleet stoppen voor nodig zijn voordat de Avid remblokjes volledig ingelopen zijn. Het kan zijn dat u al na de eerste rit merkt dat u krachtiger remt. Er kunnen remgeluiden hoorbaar zijn, niet alleen in de inloopperiode, maar ook nu en dan tijdens de levensduur van de remblokjes. Dat geluid is afhankelijk van factoren zoals de reminstallatie, het gewicht van de fietser, fietsstijl, remstijl en fietsomstandigheden (d.w.z. stof, grond, vocht en verontreiniging van de wrijvingsoppervlakken).

ONDERHOUD EN REINIGING
U dient uiterst voorzichtig te zijn bij het reinigen van de fiets en van de nieuwe schijfremmen. Bij normaal gebruik is het niet nodig om de krompasser, de rotor of de remblokjes schoon te maken. Indien nodig gebruikt u alleen water met afwasmiddel voor het wassen van de krompasser en de rotor en zorg dat u zorgvuldig alle zeepresten van de rotor afspoelt. Maak hem droog met een schoon stuk keukenrol.

AFSTELLING VEERSPANNING

Indien nodig kan de veerspanning worden afgesteld door de afstellingsschroef voor de veerspanning met a 2,0 mm inbussleutel om te draaien. Als u de schroef naar rechts draait wordt de veerspanning groter, en dat betekent dat de hendel moeilijker ingeknepen kan worden.

AFSTELLING VOOR SLIJTAGE REMBLOKJES
Na verloop van tijd moet u de slijtage van de remblokken compenseren. U kunt dit met twee zeer eenvoudige afstellingen voor elkaar krijgen: Draai zowel de knop voor afstelling van het binnenste remblokje als de knop voor het buitenste remblokje een of twee slagen naar rechts tot uw rem weer optimaal ingesteld is. Gebruik uw trommelversteller NIET ter compensatie voor de slijtage van de remblokjes. In het midden van elke knop zit een indicator voor de remslijtage. Als de knop naar binnen wordt gedraaid, komt de indicator dieper in de knop te zitten, wat aangeeft hoeveel de remblokjes ongeveer zijn afgesleten.

VERVANGING REMBLOKJE

Een remblokje moet worden vervangen als de totale dikte (montageplaat en wrijvingsmateriaal) minder dan 3 mm is geworden. 1. VERWIJDEREN OUDE REMBLOKJES - Draai allebei de afstelknoppen helemaal naar buiten (naar links) en druk dan de remblokjes samen en trek allebei de remblokjes recht uit de krompasser. 2. NIEUWE REMBLOKJES EN VEER INSTALLEREN - Monteer de veer tussen de nieuwe remblokjes links en rechts. Lijn de veer op het remblokje uit zoals afgebeeld. Knijp de remblokje/klemconstructie tegen elkaar en druk deze dan stevig in de krompasser tot hij op zijn plaats vastklikt. Het remblokje met de "R" komt aan de spaakkant van de rem.

SRAM CORPORATION GARANTIE

REIKWIJDTE BEPERKTE GARANTIE
SRAM garandeert zijn producten voor een periode van twee jaar na de oorspronkelijke aanschafdatum vrij van defecten in materialen of vakmanschap. Deze garantie is alleen van toepassing op de oorspronkelijke eigenaar en is niet overdraagbaar. Claims in het kader van deze garantie moeten worden gedaan via de verkoper waar u de fiets of het SRAM-onderdeel heeft aangeschaft. Een oorspronkelijk aankoopbewijs is vereist.

LOKALE WETGEVING
Dit garantiebewijs geeft de klant specifieke juridische rechten. De klant kan daarnaast nog andere rechten hebben die van staat tot staat (VS), van provincie tot provincie (Canada) en elders in de wereld van land tot land kunnen verschillen.

Voor zover deze garantie niet overeenstemt met de lokale wetgeving, wordt deze garantie beschouwd als gewijzigd teneinde consistent te zijn met dergelijke wetgeving, onder dergelijke lokale wetgeving kunnen bepaalde afwijzingen en uitsluitingen van deze garantie op de klant van toepassing zijn. Sommige staten in de Verenigde Staten van Amerika en sommige regeringen buiten de Verenigde Staten (waaronder Canada) kunnen bijvoorbeeld:

a. Verhinderen dat de afwijzingen en beperkingen van dit garantiebewijs de grondwettelijke rechten van de consument beperken (bijv. in het Verenigd Koninkrijk).
b. Anderszins het vermogen van een fabrikant om dergelijke uitsluitingen of beperkingen op te leggen beperken.

BEPERKTE AANSPRAKELIJKHEID
Voor zover toegestaan door de lokale wetgeving, met uitsluiting van de verplichtingen die specifiek in dit garantiebewijs worden aangegeven, zijn SRAM, of leveringen van SRAM door derden, in geen geval aansprakelijk voor directe, indirecte, speciale, incidentele of gevolgschade.

GARANTIEBEPERKINGEN
- Deze garantie is niet van toepassing op producten die niet juist zijn aangebracht en/of afgesteld, in overeenstemming met de respectievelijke technische installatiehandleiding van SRAM. De installatiehandleidingen van SRAM vindt u online op www.sram.com, www.rockshox.com of www.avidbike.com.
- Deze garantie is niet van toepassing bij schade veroorzaakt door een ongeval, een botsing of misbruik van het product, het niet naleven van de specificaties van de fabrikant of enig ander gebruik of enige andere omstandigheid waarin het product is blootgesteld aan krachten of lasten waarvoor het niet ontworpen is.
- Deze garantie is niet van toepassing als er wijzigingen zijn aangebracht aan het product.
- Deze garantie is niet van toepassing wanneer het serienummer of de productiecode opzettelijk is gewijzigd, beschadigd of verwijderd.
- Deze garantie is niet van toepassing op normale slijtage. Onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage ondervinden schade als gevolg van normaal gebruik, het achterwege blijven van onderhoud volgens SRAM aanbevelingen en/of rijden of installeren onder omstandigheden anders dan aanbevolen.
  De volgende onderdelen zijn onderhevig aan slijtage:
  Stofafdichtingen/Kabeldoorvoeren/Luchtdichte o-ringen/Glijringen/Rubbere bewegende onderdelen/Schuimringen/Onderdelen montage achterschokbreker en belangrijkste afdichtingen/Schroefdraden bouten (aluminium, titanium, magnesium of staal)/Bovenbuizen (schuine buizen)/Rembussen/Remblokjes/Kettingen/Kettingwielen/Cassettes/Versnellings- en remkabels (binnenste en buitenste)/Handvaten/Versnellingsgrepen/Steunwielen/Rotoren schijfremmen/Gereedschap.
- Deze garantie dekt geen schade als gevolg van het gebruik van onderdelen van andere fabrikanten.
- Deze garantie dekt geen schade veroorzaakt door het gebruik van onderdelen die niet compatibel, geschikt en/of niet door SRAM geautoriseerd zijn voor gebruik met SRAM-componenten.

PORTUGUÊS

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Os travões são um elemento determinante para a segurança, numa bicicleta. Utilização ou regulação inadequadas dos travões podem causar perdas de controlo ou acidentes, e provocar ferimentos graves.

Os travões da Avid são produtos que oferecem um poder de travagem superior ao de outros travões a que pode estar habituado. Essa força exige menos esforço para bloquear uma roda ao travar. O bloqueio da roda pode causar perda de controlo e até provocar ferimentos.

É inteiramente da sua responsabilidade aprender e utilizar as técnicas de travagem adequadas. Consulte o guia do utilizador da sua bicicleta e um vendedor profissional de bicicletas.

Pratique a condução e as técnicas de travagem numa superfície plana e nivelada, antes de passar a pisos agressivos.

A eficácia da travagem depende de diversas condições sobre as quais a SRAM não tem controlo. Nelas se inclui a velocidade da bicicleta, o tipo e o estado do piso, a força de aperto do travão, instalação e manutenção adequadas dos travões, óleo hidráulico, manípulos, pastilhas, estado da bicicleta, peso do ciclista, domínio das técnicas de travagem, estado do tempo, terreno e muitos outros factores.

Os travões e manípulos da Avid não foram concebidos para veículos motorizados de qualquer tipo. Utilizá-los nessas condições pode provocar ferimentos graves.

GUIE SEMPRE DE FORMA CONTROLADA
Lembre-se de que demora mais a parar em piso molhado. Para reduzir a possibilidade de acidente e minimizar a erosão do rasto, deve evitar bloquear as rodas.

SIGA ESTAS INSTRUÇÕES À RISCA
Se não as compreender, entregue a instalação a um mecânico de bicicletas profissional.

Com os travões de disco Ball Bearing de montanha, apenas podem ser usados manípulos concebidos para travões que apertam de lado, como os FR5 e da série Speed Dial da Avid. Para obter o melhor funcionamento e desempenho, a Avid recomenda vivamente que utilize um manípulo Avid Speed Dial, cabo de travão e peças de enfiamento de primeira qualidade. Se não o fizer, estará a reduzir o desempenho do sistema.

Os rotores dos travões de disco da Avid são compatíveis com cubos de disco de padrão internacional de 44 mm, com 6 parafusos.

Recomendam-se rodas de 32 ou 36 raios com um padrão de 3 ou 4 entrelaçamentos. Contacte o fabricante dos seus pneus, para mais informações.

NÃO UTILIZE RODAS SEM ENTRELAÇAMENTO DE RAIOS.

Os travões de disco REAGEM AO ÓLEO! Não borrife solventes ou lubrificantes perto dos rotores ou das pastilhas de travão. NUNCA mexa na superfície das pastilhas ou do rotor com os dedos. Ao fazê-lo, prejudica substancialmente o desempenho da travagem.

AVISO

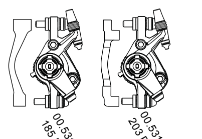
Não toque com as mãos nuas na superfície de travagem de qualquer rotor, porque o óleo da pele estraga o desempenho. Utilize sempre luvas ou pegue no rotor pelos raios. Os travões de disco aquecem muito durante a utilização. Não toque na maxila ou no rotor logo após utilização. Certifique-se de que o travão arrefeceu, antes de fazer quaisquer afinações.

PARABÉNS!

Escolheu os melhores travões de disco mecânicos do mercado! Este manual contém informações importantes para a instalação, configuração e regulação dos novos travões. Para garantir um desempenho correcto dos travões Avid, recomendamos que sejam instalados por um mecânico de bicicletas qualificado. E insistimos em que sejam seguidas as nossas recomendações, com vista a uma condução o mais agradável possível, segura e isenta de problemas. Para começar, aqui ficam algumas informações iniciais:

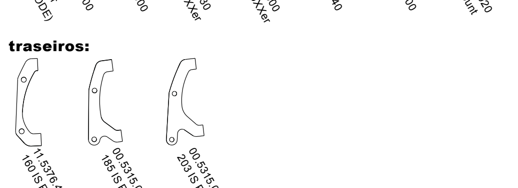
SISTEMA DE ALINHAMENTO TRI-ALIGN™ CALIPER POSITIONING SYSTEM™
Os travões de disco Avid utilizam um sistema de alinhamento único, chamado Tri-align Caliper Positioning System (CPS). É formado por pilhas de anilhas côncavas e convexas que fazem com que a maxila fique perfeitamente alinhada com o rotor, independentemente de imperfeições das fixações à forqueta ou ao quadro, dando-lhe um contacto integral com a pastilha de travão.

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS
- Chaves sextavadas de 2,0 e 5mm
- Chave T-25 TORX®
- Alicate de corte
- Chave de roquete: variação de 2.8-10Nm
- Óculos de protecção

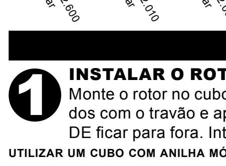


CERTIFIQUE-SE DE QUE TEM OS ADAPTADORES CERTOS

dianteiros:



traseiros:



INSTALAÇÃO

1 INSTALAR O ROTOR
Monte o rotor no cubo, utilizando os parafusos T-25 TORX® que foram fornecidos com o travão e aperte-os na pressão especificada. O logótipo da Avid TEM DE ficar para fora. Introduza a roda na forqueta ou no quadro. **AVISO: SE ESTÁ A UTILIZAR UM CUBO COM ANILHA MÓVEL, PODE PRECISAR DE PARAFUSOS DE MONTAGEM DO ROTOR MAIS COMPRIDOS. CONTACTE O FABRICANTE DO CUBO, PARA SABER OS PARAFUSOS RECOMENDADOS.**

2 MONTAR A MAXILA ANTERIOR
Aparafuse a maxila dianteira à forqueta.

MONTAGEM IS
Afrouxe os parafusos do CPS, depois aparafuse a maxila às fixações de montagem. Aperte os parafusos de montagem na pressão indicada. Confirme que a maxila se move livremente no bloco do CPS.

— OU —

MONTAGEM NO ESPIGÃO
a. Retire o adaptador de montagem, mas deixe no sítio as pilhas de anilhas e os parafusos do CPS. **b.** Aparafuse a maxila directamente à forqueta. **c.** Ajuste os parafusos, depois desaperte 1/8 a 1/4 de volta. Confirme que a maxila se move livremente no bloco do CPS.

3 MONTAR A MAXILA POSTERIOR
Afrouxe os parafusos do CPS e monte a maxila traseira (tubo mais comprido) nas fixações IS da traseira da bicicleta. Aperte os parafusos de montagem com a pressão indicada. Confirme que a maxila se move livremente no bloco do CPS

4 INSTALAR O CABO
Passe o cabo do travão através do parafuso de fixação no braço respectivo. Para tirar a folga do cabo pode utilizar uma chave própria para puxar cabos. Cuidado, para não deslocar o aperto quando puxar o cabo. Aperte o parafuso de fixação na pressão indicada. Utilize a rosca de regulação do manípulo do travão para retirar qualquer folga de cabo que ainda possa haver. **IMPORTANTE: DEPOIS DE O CABO ESTAR PRESO, CERTIFIQUE-SE DE QUE NÃO SOBRAM MAIS DE 20MM DE CABO PARA LÁ DO PONTO DE FIXAÇÃO. CORTE O EXCEDENTE, SE NECESSÁRIO.**

A. Depois de o cabo estar preso, faça deslizar a bainha inferior para baixo e coloque uma gotinha de óleo fino dentro dela. Reponha a peça na posição certa.

5 ALINHAR A MAXILA
A. Gire o botão interno (mais próximo da roda) para a direita até empurrar o rotor para a posição que aqui se mostra. O rotor não deve ficar centrado entre as paredes do corpo da maxila.

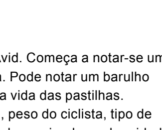
B. Gire o botão de regulação da pastilha externa até que aperte firmemente o rotor contra a pastilha interna – imobilizando assim o braço. A maxila está agora na posição correcta e pronta a ser apertada. Vai voltar a soltar as pastilhas dentro em breve.

C. Aperte os dois parafusos do CPS que prendem a maxila à fixação de montagem. Aperte alternadamente um e outro, repetindo até que atinjam o valor indicado.

6 AJUSTAR AS PASTILHAS
Gire os dois botões de regulação para a esquerda, até se conseguir o desejado afastamento da pastilha/rotor (aprox. 2 ou 3 cliques cada). **IMPORTANTE: UTILIZE A ROSCA DE REGULAÇÃO DO MANÍPULO DE TRAVÃO APENAS PARA REDUZIR A FOLGA DO CABO. PARA PRENDER OU SOLTAR O MANÍPULO, UTILIZE O BOTÃO DE REGULAÇÃO EXTERNA. PARA FAZER AJUSTES AO DESGASTE DA PASTILHA, UTILIZE AMBOS OS BOTÕES INTERNO E EXTERNO.**

REGULAÇÃO FINA

ANTES DE CADA CORRIDA
Verifique os cabos, à procura de sinais de desgaste ou fricção. Aperte o manípulo do travão firmemente e veja se está a travar bem. Faça ajustes ao desgaste das pastilhas, se necessário. Verifique as pastilhas, à procura de sinais de desgaste e substitua-as, se necessário. Certifique-se de que os rotores não apanharam óleo nem substâncias estranhas.

REGULAÇÃO DA FOLGA DO CABO


Utilize a rosca de regulação do manípulo de travão (BB7 Mountain) ou do alinhamento (BB7 Road) para remover do sistema qualquer folga existente no cabo. Gire o regulador até prender o manípulo, mas não tanto que a peça de aperto da maxila se desloque. Esta deve recuperar completamente quando o manípulo do travão for solto. Se necessário, repita o passo 6. **NOTA: CABOS NOVOS VÃO ESTICAR E REQUERER REGULAÇÃO.**

ADAPTAÇÃO DA PASTILHA
Pode levar umas 20 a 40 travagens a fundo para amaciar as pastilhas Avid. Começa a notar-se um aumento da força de travagem depois da primeira utilização da bicicleta. Pode notar um barulho no travão, não apenas durante o período de adaptação, mas ao longo da vida das pastilhas. Esse barulho está relacionado com factores como afinação dos travões, peso do ciclista, tipo de condução e de travagem, bem como condições de condução (por exemplo, poeira, lama, humidade e contaminação das superfícies de fricção).

MANUTENÇÃO E LIMPEZA
Tem de tomar o máximo cuidado, quando proceder à limpeza simultânea da bicicleta e dos travões de disco. Com uma utilização normal, não é necessário limpar as pastilhas, as maxilas ou o rotor. Se for preciso, utilize apenas água e detergente da loiça para lavar a maxila e o rotor – tendo o cuidado de enxaguar todos os resíduos de sabão do rotor. Seque com uma toalha de papel limpa.

REGULAÇÃO DA TENSÃO DA MOLA

Se necessário, é possível regular a tensão da mola, rodando o respectivo parafuso de regulação com uma chave sextavada de 2,0 mm. Rodando-o para a direita, aumenta a tensão, o que equivale a ter de fazer mais força para apertar o manípulo.

AJUSTE AO DESGASTE DAS PASTILHAS
Com o passar do tempo, vai ser preciso compensar o desgaste das pastilhas de travão. Pode fazê-lo com duas regulações simples: Gire um ou dois cliques para a direita ambos os botões vermelhos de regulação interna e externa, o necessário para recuperar a melhor travagem. NÃO utilize a rosca de regulação do manípulo para compensar o desgaste das pastilhas. O indicador de desgaste da pastilha fica no centro de cada um dos botões. À medida que o botão vai sendo girado, o indicador vai-se retraindo dentro dele, dando uma indicação visual aproximada de quanto as pastilhas se desgastaram.

SUBSTITUIR AS PASTILHAS

As pastilhas devem ser substituídas quando a sua espessura total (calço de metal e material de fricção) for menor que 3 mm. 1. REMOVER AS PASTILHAS VELHAS - Solte ambos os botões de regulação até ao fim (para a esquerda), depois aperte as fixações das pastilhas uma contra a outra e puxe ambas as pastilhas directamente para fora da maxila. 2. INSTALAR AS NOVAS PASTILHAS E A MOLA - Coloque a mola entre as novas pastilhas esquerda e direita. Alinhe a mola com as pastilhas, conforme se ilustra. Aperte o conjunto das pastilhas de travão e mola e introduza-o na maxila até fazer clique, anunciando que está em boa posição. A pastilha "R" vai do lado de dentro do travão.

GARANTIA DA SRAM CORPORATION

ÂMBITO DE GARANTIA LIMITADA
A SRAM Corporation dá garantia quanto à não existência de defeitos de material ou de fabrico, pelo prazo de dois anos a contar da data de compra. Esta garantia só se aplica ao dono original e não pode ser transferida. As reclamações no seu âmbito têm de ser feitas através do revendedor onde a bicicleta ou o componente SRAM foi adquirido. É exigido o comprovativo de compra.

LEGISLAÇÃO LOCAL
Esta garantia dá ao cliente direitos legais específicos. O cliente pode ainda ter outros direitos, que variam de um Estado para o outro dentro dos EUA, de uma província para a outra dentro do Canadá, e de um país para o outro em todo o mundo.

Nos aspectos em que esta declaração de garantia não esteja em consonância com as leis locais, deve ser considerada modificada de modo a tornar-se coerente com elas, fazendo algumas denegações e limitações aplicar-se ao cliente. Por exemplo, alguns Estados dos EUA, bem como nalguns países (incluindo províncias do Canadá):

a. Impedem as denegações e as limitações incluídas nesta declaração de limitar os direitos estatuídos para os consumidores (por exemplo, no Reino Unido).
b. Restringem igualmente a capacidade do fabricante impor tais denegações ou limitações.

LIMITAÇÕES DE ARBÍTRIO
Dentro das limitações consagradas pelas leis locais, excepto no que se refere às obrigações especificamente apontadas nesta declaração de garantia, não pode, em caso algum, a SRAM ou seus fornecedores terceiros ser responsabilizados por danos directos, indirectos, especiais, ocasionais ou consequenciais.

LIMITAÇÕES DE GARANTIA
- Esta garantia não se aplica a produtos que tenham sido incorrectamente instalados e/ou regulados em contradição com os respectivos manuais de instalação técnica da SRAM. Os manuais de instalação da SRAM encontram-se online, em www.sram.com, www.rockshox.com ou www.avidbike.com.
- Esta garantia não se aplica a danos causados ao produto por colisões, pancadas, utilização abusiva do produto, desrespeito pelas especificações de uso do fabricante, nem qualquer outra circunstância em que o produto tenha sido submetido a forças ou cargas para além daquelas para que foi projectado.
- Esta garantia não se aplica quando o produto tiver sofrido modificações.
- Esta garantia não se aplica quando o número de série ou o código de produção tiverem sido deliberadamente alterados, distorcidos ou removidos.
- Esta garantia não se aplica ao normal desgaste e esforço. Peças de desgaste e esforço deterioram-se em consequência do uso normal, falta da manutenção recomendada pela SRAM e/ou condução ou instalação em condições ou aplicações diferentes das recomendadas.
  São peças de desgaste e esforço:
  Selos de poeira/Buchas/Anilhas vedantes de ar/Anilhas deslizantes/Peças amovíveis em borracha/Anéis de espuma/Principais juntas vedantes e material de fixação de amortecedores traseiros/Tubos superiores (varões)/Roscas e parafusos (alumínio, titânio, magnésio ou aço)/Mangas de travão/Pastilhas de travão/Correntes/Segmentos/Cassetes/Cabos de mudanças e de travão (interiores e exteriores)/Punhos do guiador/Manípulo das mudanças/Volantes de jockey/Rotores de travão de disco/Ferramentas.
- Esta garantia não cobre danos provocados pela utilização de peças de diferentes fabricantes.
- Esta garantia não cobre danos provocados pela utilização de peças que não são compatíveis, adequadas e/ou autorizadas pela SRAM como podendo ser conjugadas com componentes da SRAM.

日本語

安全にご利用いただくために

ブレーキは、自転車の安全上、不可欠なパーツです。ブレーキの誤った装着や使用は、コントロールを失ったり事故を起こす原因となり、乗り手が重傷を負う危険があります。

Avidブレーキは、ご利用になるブレーキに、より強い制動力を与えるパフォーマンス製品です。この増強された制動力で、ブレーキをかける際の、ホイールのロックアップに要する負担を軽減します。ホイールのロックアップによりコントロールを失い、場合によっては乗り手が怪我をする場合があります。

乗り手の責任において、正しいブレーキングテクニックの習得と理解に努めてください。お持ちの自転車の取扱説明書を参照し、自転車専門販売店にご相談ください。

激しい走行を行なう前に、走行およびブレーキングテクニックを、平坦な場所で練習してください。

ブレーキングの有効性は、当社の関知を超えた多くの条件に左右されます。それらの条件には、自転車の速度、走行面の種類および状態、ブレーキングレバー力、ブレーキの適切な装着およびメンテナンス、ブレーキライン、作動油、レバー、ブレーキパッド、自転車の状態、乗り手の体重、適切なブレーキングテクニック、天候、地形、その他の様々な要因が含まれます。

Avidブレーキおよびレバーは、エンジン付きの自転車または車両への使用を意図したものではありません。想定外の使用は、乗り手が重傷を負う危険がありますので、決して行わないでください。

常に走行をコントロールしてください。
走行面が濡れている時には、停止までの時間が長くかかることを念頭に置いてください。事故の可能性を下げ、トレイルの侵食を最低限にとどめるためにも、ホイールのロックアップをできるだけ避けるようにしてください。

説明に従い、取り付け作業を行ってください。
説明が理解できない場合は、専門の自転車整備士に取り付けを依頼してください。

マウンテンBall Bearing Diskブレーキは、AvidのSpeed DialシリーズおよびFR5レバーなど、サイドプルブレーキ用に設計されたレバーのみにご使用ください。最高の操作と性能を得るために、Avidは、Avid Speed Dialレバーおよび高品質のブレーキケーブルおよびハウジングのご使用を推奨しています。これら以外の製品を使用されると、システムの性能が低下します。

Avidディスクブレーキローターは、44mm、6-ボルトの国際標準規格のディスクハブに対応しています。

当社は、3本または4本組みのあやとり状クロススポークで、32または36本のスポークホイールを推奨しています。これ以外の仕様については、特定のホイールの製造者に直接お問い合わせください。

ラジアル組みスポークは使用しないでください。

ディスクブレーキはオイルに敏感に反応します！ローターやブレーキパッド周辺部に、溶剤や潤滑油をスプレーしないでください。指でパッドやローターの表面に決して触れないでください。これらの行為は、ブレーキの性能を著しく低下させます。

警告

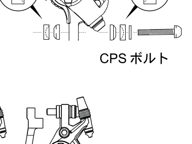
決して素手でローターのブレーキ側表面に触らないでください。指の皮膚が性能を落とします。常に手袋を着用するか、スポークを持ちながらをローターに関する作業を行うようにしてください。ディスクブレーキは、使用時にとても高温になります。使用直後にキャリパーやローターに触らないでください。ブレーキの温度が下がったことを確認してから調節を行ってください。

このたびは、当社のサスペンション部品をお買い上げいただき、ありがとうございます。

本製品は、お求めいただける最高の油圧式ディスクブレーキです。本マニュアルには、お買い上げいただいたブレーキの取り付け、設定、調整に関する重要な情報が記されています。Avidブレーキが正しく機能するように、ブレーキの装着は専門の自転車整備士にご依頼ください。安全で快適、かつトラブルなくご利用頂けるよう、当社が推奨する方法に従ってご利用ください。まず初めに、以下の情報をご覧ください：

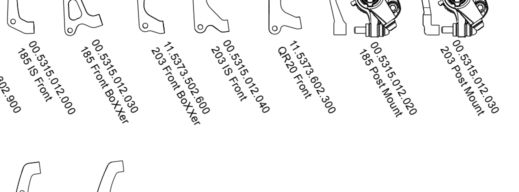
TRI-ALIGN™ キャリパーポジショニングシステム
Avidディスクブレーキは、Tri-alignキャリパーポジショニングシステム（CPS）と呼ばれるユニークなアライメントシステムを使用しています。凹凸型ワッシャーのスタックにより、フォークやフレームの取付つまみが不完全であっても、キャリパーとローターの完全なアライメントを可能にし、最大で垂直なパッドのコンタクトを実現します。

必要な工具
- 2.0mmおよび5mmのヘキサレンチ
- T-25 TORX®レンチ
- ケーブルカッター
- 調節可能なトルクレンチ：2.8-10Nmの範囲
- ゴーグル

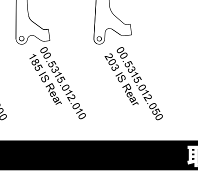


正しいブラケットかどうかを必ず確認してください。

フロント：



リア：



取り付け方法

1 ローターの取り付け
付属のT-25 TORX®ボルトを使い、ローターをハブに取り付け、指定されたトルク値になるように締めます。この時、Avidのロゴが必ず外側を向くようにします。ホイールをフォークまたはフレーム内に通します。取り外し可能なシムを入れたハブを使用する際は、通常より長めのローター取付ボルトが必要になる場合があります。どのボルトを使用すべきかを、ハブの製造元にご確認ください。

2 フロントキャリパーの取り付け
フロントキャリパーをフォークに取り付けます。

ISによる取り付け法
CPSボルトを緩めてから、取付つまみにキャリパーをボルトで固定します。取付ボルトを指定されたトルク値になるように締めます。キャリパーがCPSハードウェア上で、自由に動くことを確認します。

— または —

POSTによる取り付け法
a. 取付ブラケットを取り外しますが、CPSボルトとワッシャーのスタックは、そのままに保ちます。**b.** キャリパーをフォークに直接ボルトで固定します。**c.** ボルトをぴったりとはめ込んだ後、1/8から1/4回転分を戻します。キャリパーがCPSハードウェア上で、自由に動くことを確認します。

3 リアキャリパーの取り付け
CPSボルトを緩めてから、リアキャリパーを自転車後部のI.S.つまみに取り付けます。取付ボルトを指定されたトルク値になるように締めます。キャリパーがCPSハードウェア上で、自由に動くことを確認します。

4 ケーブルの取り付け
ブレーキワイヤーを、作動アームのアンカーボルトに通します。ケーブルの緩みは、四番工具を使ってなくすことができます。ケーブルを締める際に、トルクアームが前に出ないように注意してください。ケーブルアンカーボルトを、指定されたトルク値になるように締めます。ブレーキレバーのバレル調節器を使い、ケーブルに残った緩みをなくします（緩みのある場合）。重要：ケーブルの固定後、20MM（3/4 IN）以上の余分なケーブルが、アンカーボルトから出ていないことを確認します。必要に応じて切断します。

A. ケーブルの固定後、ローアーブートを押し下げ、内側に少量のライトグリースをつけます。ブートを適切な位置に戻します。フォークをまっすぐな位置に戻します。

5 キャリパーのアラインメント調節
A. インボード（ホイールに最も近い）ノブを、図の位置にローターが押し込まれるまで右方向にまわします。ローターが、キャリパー本体壁面間の中心に位置しないように注意してください。

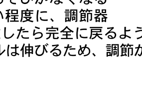
B. アウトボードパッド調節ノブを、ローターがインボードパッドにきつく締め付けられる状態になるまでまわします - これにより作動アームが固定されます。この段階で、キャリパーは最適な位置にあり、締め付ける準備ができました。すぐに再度パッドを取り外します。

C. キャリパーを取付金具に固定する2つのCPSボルトを締めます。一方を締めた後、他方を締める方法で、所定のトルク値になるまで交互に締め続けます。

6 パッドの調節
パッド / ローターに希望する間隔ができるまで、両方のパッド調節ノブを左方向にまわします（それぞれ、2、3クリック程度）。重要：ケーブルの緩みを調節する際は、ブレーキレバーのバレル調節器のみを使用してください。レバーの入切は、アウトボード調節ノブで行います。ブレーキパッドの磨耗調節には、インボードおよびアウトボードノブの両方を使用します。

ファインチューニング

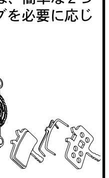
各走行前のチェック
ケーブルの磨耗や損傷の兆候をチェックします。ブレーキレバーを強く握り、適切なブレーキ機能を確認します。必要に応じ、パッドの磨耗を調節します。パッドの磨耗を点検し、必要であれば交換します。ローター内に異物やオイルが入っていないことを確認します。

ケーブルの緩みの調節


BB7マウンテンの場合はブレーキレバーのバレル調節器を使用し、BB7ロードの場合はインラインバレル調節器を使用して、システム内のすべてのケーブルの緩みをなくします。レバーにあそびがなくなるまで、ただしキャリパーのトルクアームが前に出ない程度に、調節器をまわします。トルクアームは、ブレーキレバーを離したら完全に戻るようにします。必要に応じ、ステップ6を繰返します。注意：新しいケーブルは伸びるため、調節が必要となります。

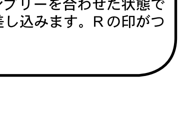
パッドの使い慣らし
Avidパッドを慣らすために、20回から40回ほどの完全停止を必要とする場合があります。初回走行後、ブレーキの制動力が増加していることがわかります。ブレーキノイズは、ブレーキの慣らし走行時のみならず、ブレーキパッドご使用の全期間を通し、時折発生するものです。ノイズは、ブレーキの組み立て方、乗り手の重量、ライディングスタイル、走行状態（例えば、埃、土、摩擦面の汚れなど）の要因により発生します。

手入れとクリーニング
自転車と新しいディスクブレーキのクリーニングには、細心の注意を払ってください。通常の使用では、キャリパーローターやパッドの汚れを落とす必要はありません。必要な場合には、水と台所用洗剤のみを使い、キャリパーとローターを洗浄します。この場合、ローターから完全に残留洗剤を洗い流すよう注意します。清潔なペーパータオルで水分を拭き取り、乾かします。

スプリングテンションの調節


必要があれば、2.0mmヘキサレンチでスプリングテンション調節ネジをまわし、スプリングテンションを調節することができます。ネジを右方向にまわすと、レバーの締め付けが強まり、スプリングテンションが増加します。

パッドの磨耗調節
長期にわたる使用では、ブレーキパッドの磨耗を補正する必要があります。これは、簡単な2つの調節作業で行うことができます：インボードおよびアウトボードの赤い調節ノブを必要に応じ数回クリックさせて、ブレーキを最適な設定に戻します。パッドの磨耗は、決してバレル調節器を使って補わないでください。パッド磨耗インディケーターは、各ノブの中央にあります。ノブをまわすと、インディケーターがノブ内側に入り込み、パッドのおよその磨耗程度を視覚的に表します。

パッド交換


パッド全体の厚さ（裏張プレートおよび摩擦素材）が3mm以下になったら、パッドを交換してください。1. 古いパッドの取り外し - 両方の調節ノブを最大限まで戻し（左方向）、パッドのタブを合わせて強く握り、両方のパッドをキャリパーから引き剥がします。2. 新しいパッドとスプリングの取り付け - 新しい左右のパッド間にスプリングを組み立てます。図のように、パッドに対してスプリングのアライメントを調節します。ブレーキパッドとスプリングクリップアセンブリーを合わせた状態で強く挟み、キャリパーの所定の位置に「カチッ」と音がするように差し込みます。Rの印がついたパッドは、ブレーキのスポーク側に取り付けます。

SRAMコーポレーションの保証規定

制限的保証の範囲
SRAM社（以下当社）では、本製品のお買い上げの日から2年間、材質あるいは製作技術が原因となる損傷や故障が無いことを保証いたします。本保証は、当初の所有者にのみ適用され、第三者に譲渡することはできません。本保証に基づく請求は、自転車あるいはSRAM部品を購入した販売店を通じて行うものとします。保証を受ける場合は、オリジナルの購入証明が必要です。

地域法
本保証の文面は、お客様に対して特定の法的権限を提供するものです。またお客様は、州ごと（米国）、行政区ごと（カナダ）、あるいは、国ごとに異なるその他の権限を有することができます。

本保証の文面が地域法と整合しない場合、本保証は該当する地域法に適合するよう修正することができ、免責および本保証の制限がお客様に適用されることがあります。例えば、アメリカ合衆国以外（カナダの行政区を含む）の国、ならびにアメリカ合衆国の州によっては以下のことが発生することがあります：

a. 免責および本保証の文面の制約事項がお客様の法的権利を制約することがないようにする（英国など）。

b. あるいは製造者がこのような免責、制約事項を実行する権利を制約する。

責任制限
地域法の許す範囲において、本保証の文面で明文化されている義務を除き、SRAMおよびそのサードパーティ供給者は、直接的、間接的、特定の、付随的な、あるいは結果的なダメージに対して責任を負うものではありません。

保証の制限事例
- 本保証は、当社取り付けマニュアルとは異なる方法で取り付け、あるいは調節された製品には適応されません。SRAM取り付けマニュアルは、www.SRAM.com、www.rockshox.com、あるいはwww.avidbike.com掲載されています。
- さらに、衝突あるいは乱暴な使用による本製品の損傷、当社仕様とは異なる使用による損傷、また規格を超えた負荷のかかる状態での使用による損傷も保証の対象外となります。
- 本保証は、製品が改造されている場合には適用されません。
- 本保証は、シリアルナンバーあるいは製品コードが意図的に改竄、破壊、消去されている場合には適用されません。
- この保証は、通常の摩耗、消耗に対しては適用されません。消耗部品は、通常の使用のほか、SRAMの推奨するサービスが行われていない場合、およびSRAMの推奨しない状態や条件での乗車または取り付けの結果発生するダメージの影響を受けます。
  "消耗"部品とは以下の部品を意味します：
  ダスト・シール、ブッシング、エア・シーリング O-リング、グライド・リング、ラバー・ムービング・パーツ、フォーム・リング、リアショック取り付けハードウェアおよびメインシール、ストリップド・スレッド/ボルト（アルミ、チタン、マグネシウムあるいはスチール）、アッパーチューブ（スタンチョン）、ブレーキ・スリーブ、ブレーキ・パッド、チェーン、スプロケット、カセット、シフターおよびブレーキ・ケーブル（内側および外側）、ハンドレバー・グリップ、シフター・グリップ、ジョッキー・ホイール、ディスク・ブレーキ・ローター、ツール。
- 本保証は、他の製造者の部品を使用した結果発生したダメージには適用されません。
- 本保証は、SRAM部品との使用に際して、互換性があるか、あるいはSRAMにより認定された部品以外の部品を使用した結果発生したダメージには、適用されません。

简体中文

安全须知

刹车是自行车的一个关键安全部件。刹车设置或使用不当会发生失控或事故，造成严重伤害。

Avid刹车为高性能产品，具有超常的刹车制动力。由于具有更大的制动力，因此刹车时无需多用力即可将车轮刹死。车轮刹死可能会使您失去控制而受伤。

您应该学习并掌握正确的刹车技术。可参阅自行车使用手册或向专业自行车销售商请教。

请先在平坦路面上练习掌握骑行与刹车技术，再上不平的路面。

刹车的有效性取决于许多SRAM无法控制的因素。这些因素包括自行车的速度、骑行路面的类型及状况、刹车杆上的施加力、刹车的正确安装与维护、刹车线缆、液压油、刹车杆、刹车衬垫、自行车状况、骑行者体重、正确的刹车方法、天气、地形及其它各种因素。

Avid刹车及刹车杆不可用于电动自行车或其它车辆。否则会造成严重的人身伤害。

请务必在控制之下骑行
记住，在湿地上刹车需要更长的时间才能刹住。为了降低事故风险和减少对车道的磨蚀，应避免将车轮刹死。

请严格按照说明书要求操作
如果您不能理解说明书的内容，可以请一位专业自行车技师帮您安装。

只有侧拉式刹车专用的刹车杆（例如Avid的Speed Dial系列及FR5刹车杆）才能与山地车滚珠轴承盘式刹车配套使用。为达到最佳运行效果与性能，Avid强烈建议您使用Avid的Speed Dial刹车杆以及优质刹车线缆和支架。否则会降低整个系统的性能。

Avid盘式刹车可以与44mm 6螺栓型国际标准轮毂配用。

我们推荐使用具有3条或4条交叉辐条拉杆的32或36辐条车轮。要了解其他的规格，请与您的车轮制造商联系。

请勿使用径向辐条车轮。

盘式刹车易受到任何油类影响！请勿在转子或刹车衬垫附近喷洒任何溶剂或润滑油。切勿用手指触摸衬垫表面或转子表面。否则会明显降低刹车性能。

警告

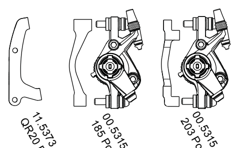
不得用手触摸任何转子的制动面，因为手指上有油，会降低转子的性能。操作时应戴上手套或通过轮辐来操作转子。盘式刹车在刹车时会变热。因此，请勿在刹车之后立即触碰刹车钳或转子。在做调节之前，应检查刹车是否已经冷却下来。

恭喜您！

恭喜您选用这款物超所值的最佳液压盘式刹车！本手册含有新自行车安装、设置及调节的重要信息。为确保Avid刹车能够正常使用，我们建议您请一位合格的自行车技师帮您安装刹车。同时我们还要求您按照我们的建议进行操作，使您骑行安全、愉快、无故障。首先，请了解下面这些初步知识：

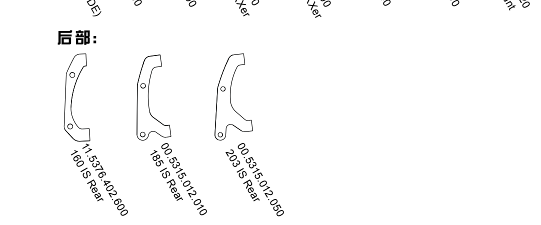
TRI-ALIGN™刹车钳定位系统
Avid盘式刹车采用了独特的对准系统，称为Tri-align刹车钳定位系统（CPS）。不管前叉或车架上固定片的形状如何，这些凹凸相配的垫圈都能够使刹车钳与转子完美地对准，使衬垫与车轮的接触完全、平直。

需备工具
- 2.0和5mm六角扳手
- T-25 TORX®扳手
- 线缆切割刀
- 可调转矩扳手：2.8-10Nm量程
- 防护镜

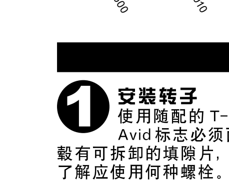


检查托架是否适当。

前部：



后部：



安装

1 安装转子
使用随配的T-25 TORX®螺栓将转子安装到轮毂上，旋紧至规定的转矩。Avid标志必须面朝外。将车轮安装到前叉或车架上。警告：如果您使用的轮毂有可拆卸的填隙片，您可能需要使用较长的转子安装螺栓。请与轮毂制造商联系，了解应使用何种螺栓。

2 安装前刹车钳
将前刹车钳安装在前叉上。

IS式安装
松开CPS螺栓，用螺栓将刹车钳固定在安装片上。将固定螺栓旋紧至规定的转矩。检查刹车钳是否能够在CPS上自由地移动。

— 或 —

POST式安装
a. 取下固定托架，但CPS螺栓及重叠垫圈都保持不动。**b.** 将刹车钳用螺栓直接固定在前叉上。**c.** 旋紧螺栓，然后往回旋松1/8或1/4转。检查刹车钳是否能够在CPS上自由地移动。

3 安装后刹车钳
松开CPS螺栓，将后刹车钳安装在自行车后部的I.S.片上。将固定螺栓旋紧至规定的转矩。检查刹车钳是否能够在CPS上自由地移动。

4 安装刹车线缆
将刹车线缆穿过驱动臂上的锚定螺栓。用第4个手动工具拉紧刹车线缆。在拉刹车线缆时应注意不得使转矩臂向前移动。将刹车线缆锚定螺栓旋紧至规定的转矩。如果刹车线缆还有一些松弛，可以使用刹车杆上的筒式调节器拉紧。重要提示：在刹车线缆固定之后，检查超出锚定螺栓的多余刹车线缆是否不多于20MM（3/4英寸）。如果多了，应剪掉。

A. 固定线缆后，滑下下部套管，并在内侧涂抹少量不稠的润滑脂。将套管装回到适当的位置。

5 刹车钳的对准
A. 顺时针转动内侧（最靠近车轮）旋钮，将转子推至所示位置。注意转子不应处于刹车钳体壁的中央位置。

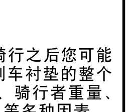
B. 转动外侧衬垫调节旋钮，使转子紧紧地压在内侧衬垫上，从而固定住驱动臂。现在刹车钳处于最佳位置，可以锁紧。稍后您需要再将衬垫退回。

C. 旋紧两个CPS螺栓，将刹车钳安装到固定托架上。先锁一个螺栓，然后再锁另一个，如此反复操作，将螺栓旋紧至规定的转矩。

6 调整衬垫
逆时针转动两个衬垫调节旋钮，直至衬垫和转子之间具有合适的间隙（每个大约响两至三下）。重要提示：只能使用刹车杆上的筒式调节器来调节线缆的松弛度。刹车杆行程的调节，使用外侧调节旋钮。对于刹车衬垫磨损调整，则使用内侧及外侧旋钮。

精细调整

在每次骑行前
检查刹车线缆是否有磨损或磨破的迹象。握紧刹车杆，检查刹车是否正常工作。必要时，应根据衬垫磨损情况进行调节。检查衬垫的磨损情况，必要时应更换衬垫。确保转子上无外来异物或油污。

调节松驰的刹车线缆


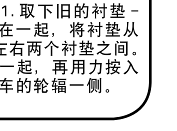
调节刹车杆上的筒式调节器（BB7 Mountain）或线缆上的筒式调节器（BB7 Road），将刹车线缆拉紧。往外转动筒式调节器，使刹车杆内没有自由移动的间隙，但是应避免转得太多而使刹车钳上的转矩臂向前移动。松开刹车杆时，转矩臂应完全退回。如有必要，重复步骤6的操作。注意：新刹车线缆会伸长，需要进行调整。

衬垫磨合
Avid衬垫磨合所需的完全刹死次数为20至40次不等。在第一次骑行之后您可能开始注意到制动力在增强。不仅在磨合期内您会听到刹车声，在刹车衬垫的整个使用寿命内您也会不时地听到这种声音。刹车声取决于刹车设置、骑行者重量、骑行方式、刹车方式、骑行条件（如沙尘、泥土及磨擦面被弄脏）等多种因素。

保养与清洁

在清洁自行车及新的盘式刹车时应十分小心。在正常使用情况下，无需清洁刹车钳转子或衬垫。如有必要，只能使用清水及餐具洗涤剂清洗刹车钳及转子，必须将转子上的所有肥皂残余物彻底冲掉。并用清洁纸巾擦干。

弹簧张力的调节
如有必要，可用2.0mm六角扳手转动弹簧张力调节螺钉，调节弹簧张力。顺时针转动螺钉提高弹簧张力，相当于拉紧刹车杆。

衬垫磨损时的调节


随着使用时间的增加，需要想办法弥补刹车衬垫的磨损。有两种非常简单的调节方法：如果需要，可以顺时针转动内侧及外侧的红色调节旋钮一至两圈，将刹车恢复到最佳设置。请勿使用筒式调节器来补偿刹车衬垫的磨损。每个旋钮中间有一个衬垫磨损指示器。旋钮向内旋转时，指示器将缩进旋钮中，这样就可以看到衬垫的大致磨损情况。

更换衬垫
当衬垫总厚度（背板及摩擦材料）少于3mm时应更换衬垫。1.取下旧的衬垫 - 完全退出两个调节器旋钮（逆时针），然后将两个衬垫凸片压在一起，将衬垫从刹车钳中直接拉出。2.安装新衬垫及弹簧 - 将弹簧安装在新的左右两个衬垫之间。如图所示，使弹簧与衬垫对准。将刹车衬垫／弹簧夹组件压在一起，再用力按入刹车钳内，直至"卡嚓"一声卡到位。有R标记的衬垫位于刹车的轮辐一侧。

SRAM公司质保

有限质保的范围
SRAM保证产品在第一次购买后两年内不会有材质和工艺瑕疵的情形。此质保只对第一买主有效且不可转让。若要提出与此质保有关的任何索赔时，必须向您购买自行车或SRAM组件的零售商提出。需提供原始购买凭证。

地方法律
此质保为消费者提供具体的法律权利。同时，消费者还享有其它权利，这些权利在（美国）各州、（加拿大）各省和世界上其它国家之间会有所差异。

如果此质保的内容与某些地方法律有不一致之处，则此质保须经修改以与此等地方法律一致。依照此等地方法律的规定，此质保可能只有某些免责和限制条款适用于消费者。例如，美国的某些州以及美国之外的某些政府（包括加拿大的省份）可能：

a. 阻止此质保的免责和限制条款，而使其无法限制消费者的法定权利（例如英国）。

b. 另行禁止制造商执行这类免责和限制条款的能力。

责任限制
在地方法律允许的范围内，除了此质保特别规定的义务之外，在任何情况下，SRAM或其协力供应商均无需对因直接的、间接的、特殊、偶然或随之而产生的损失承担责任。

质保限制
- 此质保不适用于未按照个别SRAM技术安装手册进行正确安装及／或调节的产品。SRAM安装手册可在www.SRAM.com、www.rockshox.com或www.avidbike.com网站上找到。
- 此质保不适用于因产品受到碰撞、撞击、不当使用、不遵守制造商的使用规范要求而引起的损坏，也不适用于使产品受到超过其设计效力或负荷的任何其他情况。
- 本质保不适用于产品经过修改的情况。
- 本质保不适用于产品序列号或产品编号经过故意更改、涂销或删除的情况。
- 此质保不适用于正常的磨损。正常使用、未按照SRAM的建议进行保养及／或未在建议的条件或使用环境下骑行或安装都可能使易损部件损坏。
  易损部件包括：
  防尘密封圈／衬套／O型空气密封圈／滑环／橡胶活动部件／泡沫塑料环／后部减震固定件及主密封圈／车丝螺纹及螺栓（铝、钛、镁或钢）／上管（支柱）／刹车套管／刹车衬垫／链条／链轮齿／链盒／变速器及刹车线（内侧及外侧）／车把把手／变速器把手／导轮／盘式刹车转子／工具。
- 此质保不适用于因使用不同厂家生产的部件而造成的损坏。
- 此质保不包括因使用不兼容、不适当及／或未经SRAM授权与SRAM零件配合使用的部件而造成的损坏。